Lane Medical Library

OVER RUPTURA UTERI EN KOLPAPORRHEXIS

Amsterdam

N. VAN RHYN

OVER RUPTURA UTERI EN KOLPAPORRHEXIS

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM, OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS DR. O. LANZ, HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER GENEESKUNDE, IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN IN DE AULA DER UNIVERSITEIT OP WOENSDAG 4 FEBRUARI 1925 DES NAMIDDAGS 4 UUR DOOR

NICO VAN RHYN

GEBOREN TE LEEUWARDEN

DRUK VAN BLIKMAN & SARTORIUS - AMSTERDAM, SLOTERDIJK

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/overrupturauteri0000nico

Het verschijnen van dit Proefschrift biedt mij eene welkome gelegenheid om U, Oud-Hoogleeraren, Hoogleeraren en andere Docenten der Natuur-Philosofische en Medische Faculteiten mijn oprechten dank te betuigen voor hetgeen ik van U mocht leeren tijdens mijne opleiding tot arts.

Met dankbaarheid ook herdenk ik mijn overleden leermeesters Pel, Treub en Wertheim Salomonson.

U Hooggeleerden van Rooy, Hooggeachten Promotor, dank ik, die niet Uw assistent was, van harte voor de mij in Uwe Kliniek verleende gastvrijheid; had ik reeds eerder de gelegenheid U hoog te kunnen waardeeren als docent, nu heb ik U leeren kennen als voortreffelijk raadsman, wien het nimmer te veel was om mij bij mijnen arbeid behulpzaam te zijn.

U Zeergeleerden Van Tongeren, ben ik grooten dank verschuldigd voor de ondervonden medewerking tijdens het voltooien van mijn Proefschrift.

U Zeergeleerde Remmelts en Hammer dank ik evenzeer voor Uwe welwillende hulp.

Mij rest nog dank te betuigen aan allen, die mij op eenigerlei wijze bij het tot stand komen van dit geschrift behulpzaam geweest zijn.

INHOUD

Blz.

Hoofdstuk I 7
Inleiding

Hoofdstuk II 10
Indeeling

Hoofdstuk III 12
Frequentie

Hoofdstuk IV 16
Praedispositie

Hoofdstuk V 28
Aetiologie en Mechanisme

Hoofdstuk VI 54
Localisatie

Hoofdstuk VII 58
Pathologisch-anatomische gegevens

Hoofdstuk VIII 61
Diagnose

Hoofdstuk IX 70
Prognose

Hoofdstuk X 78
Prophylaxis

Hoofdstuk XI
Therapie 81
Samenvatting van de Therapie 100
Conclusies 102
Casuïstiek 104
Geraadpleegde Literatuur 146
Tabel 152

Het verschijnen van mededeelingen over uterusruptuur uit andere klinieken in ons land was voor Prof. van Rooy aanleiding om ook de gevallen uit de Amsterdamsche Vrouwenkliniek te doen bewerken. Aan het verzoek van Professor, om deze bewerking op mij te willen nemen, heb ik met graagte voldaan.

In 1894 verscheen het proefschrift van Diepen „Ruptura uteri durante partu," welke de meeningen weergeeft, die in de kliniek van Prof. v. d. Mey gangbaar waren. Om niet te veel in herhalingen te vervallen heb ik voor het historische gedeelte dikwijls verwezen naar deze dissertatie.

Na deze publicatie is nog slechts eens een overzicht verschenen van een aantal ruptuurgevallen, nml. in 1916 door Philips en van Leeuwen, assistenten der Kliniek, in hun verslag over de jaren 1898—1914. Ziektegeschiedenissen zijn door hen echter slechts weinige gegeven en ook de bespreking is niet volledig, zoodat geen nieuwe gezichtspunten geopend werden.

Ik heb voor mijn onderwerp gebruik gemaakt van de gevallen die tusschen 1 Januari 1899 en 1 Januari 1924 voorgekomen zijn dus over een tijdperk van 25 jaren; praktisch komt het neer op de gevallen die in de 20e eeuw in de Vrouwenkliniek optraden.

Het komt mij gewenscht voor te wijzen op het feit, dat in deze kwart eeuw de leiding der kliniek niet in dezelfde handen is gebleven.

Tijdens de langdurige ziekte en na het overlijden van Prof. Treub was de Vrouwenkliniek zonder éénhoofdige leiding. Dat dit geen voordeel geweest is, komt ook bij de bestudeering der ruptuurgevallen uit dien tijd wel aan den dag.

Prof. van Rooy aanvaardde de leiding der kliniek in December 1920. Aanstonds werd gebroken met de niet-operatieve behandelingsmethode der uterusrupturen, die, hoewel ze in de overgroote meerderheid der klinieken reeds lang verlaten was, door Prof. Treub steeds verdedigd was. Het aantal gevallen, dat operatief behandeld werd na 1920, is, gezien de zeldzaamheid der uterusrupturen, te klein gebleven om daaruit alleen een definitief oordeel te vormen

over de waarde dezer methode. Eerst veel later zal dit kunnen geschieden door hen, die na mij komen.

Deze publicatie zal dan ook niet het einde brengen van den strijd die speciaal over de behandelingsmethoden van de ruptura uteri reeds tientallen van jaren gestreden wordt en die telkens na perioden van rust weer oplaait. Ik vlei mij echter met de hoop, dat dit geschrift iets zal bijdragen tot de kennis der uterusrupturen en dat, door te wijzen op de fouten door anderen gemaakt, betere resultaten mogen worden verkregen voor de vrouwen, die door deze vreeselijke gebeurtenis getroffen worden.

Tot mijn groote spijt is door vroegere onderzoekers, die blijkbaar ook de ruptura uteri bewerkt hebben, een aantal ziektegeschiedenissen, door hen gebruikt, niet weer in het archief teruggebracht. In een aantal gevallen moest ik mij daarom behelpen met de vaak onvolledige aanteekeningen uit de klappers. De hiaten in sommige onderdeelen van de tabellen vinden hunne verklaring in dit betreurenswaardige feit.

De sectieverslagen uit de eerste jaren zijn afkomstig uit de Vrouwenkliniek, later van het Pathologisch Anatomisch Laboratorium (Dr. Schoo, na 1920 Dr. Hammer.)

HOOFDSTUK I.

Inleiding.

Eeuwen lang heeft de naam „ruptura uteri" bij de verloskundebeoefenaars een slechten klank gehad en tot op den huidigen dag heeft hij dien behouden. In 1916 schrijft Prof. Zweifel nog over uterusruptuur: „Sie ist das schlimmste was einer gebärenden Frau widerfahren kann, denn sie führte früher fast ausnahmslos zum Tode und ist heute noch von riesiger Lebensgefahr. Allerdings stimmen diese Worte nur unter der Voraussetzung, dass, wo von einer Gebärmutterzerreissung schlechterweg die Rede ist, nur die komplette, penetrierende Ruptur verstanden wird, bei der auch das Peritoneum uteri durchgerissen und eine breite Gewebslücke zwischen Bauchhöhle und Genitalkanal hergestellt ist."

Dat deze uitlating van Zweifel juist is, moge blijken uit de zeer hooge sterftecijfers, die nog steeds gepubliceerd worden. Het is nog geen 50 jaren geleden, dat Prof. Lehmann, die aan het hoofd stond van de kraamzaal in het Binnengasthuis, meedeelde, dat zijns inziens een vrouw met ruptura uteri verloren was. Geen van zijn 13 patienten overleefde een uterusruptuur. Was de diagnose gesteld, dan wachtte men gelaten af, tot de dood een einde maakte aan het vreeselijke lijden; van eenigen verloskundigen ingreep was oorspronkelijk geen sprake; eerst in de jaren na '70 schijnt men begonnen te zijn te trachten het kind te extraheeren, zonder zich evenwel met de ruptuur te bemoeien.

Het proefschrift van J. M. van Loon (1871) beschrijft een geval van uterusruptuur ten gevolge van een stekelbekken. De gevolgde therapie, die uitsluitend symptomatisch en expectatief was, geeft een goed beeld van den gang van zaken, die toen algemeen de gebruikelijke was.

Toen in 1876 Prof. Lehmann in consult geroepen was bij een vrouw met een spontane ruptuur, terwijl het kind geheel in de vrije buikholte lag, raadde hij ten sterkste af de buiksnede toe te passen, daar de vrouw toch niet te redden was, (al zijn patiënten bij wie sectio cesarea was toegepast waren te gronde gegaan). De bekende

Amsterdamsche arts Dr. R. T. Hart was van andere meening en paste laparotomie toe ten huize van patiënte (de eerste in Nederland), met het gevolg, dat de vrouw in zeer korten tijd herstelde.

In 1880 was Prof. Halbertsma zoo fortuinlijk per laparotomiam een levend kind uit de buikholte van een primipara te verwijderen. Dit geval, waarbij moeder en kind gered werden is tot de betrekkelijke zeldzaamheden blijven behooren. Het was tevens de eerste maal dat in Nederland uterusamputatie na ruptuur verricht werd. De publicatie van Bandl (1875) „Ueber Ruptur der Gebärmutter und Ihre Mechanik", is ook in ons land aanleiding geweest tot het bestudeeren van de uterusrupturen op een meer wetenschappelijke wijze en het doen verdwijnen van onjuiste begrippen omtrent oorzaak en mechanisme.

Nog tot in de 16e eeuw was de kennis van de baringswegen en het mechanisme der geboorte buitengewoon beperkt en berustte grootendeels op hypothesen, die zoozeer afwijken van onze tegenwoordige begrippen, dat het geen verwondering behoeft te wekken, dat een juiste beschrijving van uterusruptuur vóór 1600 eigenlijk niet te vinden is.

Mad. Brünninghaus schrijft niet zonder nationalen trots: „C'est au 17e siècle, qu'on a commencé à étudier les ruptures utérines et c'est à la France que revient l'honneur de la priorité." In 1621 heeft Guillemeau de eerste door autopsie bevestigde mededeeling gedaan. In 1670 vond Mauriceau bij lijkopening van een vrouw, die gestorven was 24 uur nadat hij getracht had haar te verlossen, toen ze reeds 8 dagen barende was, een baarmoederverscheuring.

Men bleef tot in de 18e eeuw in de meening verkeeren, dat rupturen veroorzaakt werden door overmatige bewegingen van het kind, wanneer dit bij de geboorte tracht zich een uitweg te banen; de baarmoeder zelf zou geheel passief zijn.

Smellie, die de betreffende mededeelingen van de la Motte, van Deventer en Mauriceau kende, bracht de ruptuur in verband met het vernauwde bekken.

Baudeloque was één der eersten, die een juist inzicht in het mechanisme had. Hij zeide reeds dat de kindsbewegingen bijzaak zijn en dat een gezonde uterus evengoed kan scheuren als een zieke en stelt langdurige baring door bekkenvernauwing of liggingsafwijking van de vrucht op den voorgrond. Hij zeide: „De verscheuring treedt

op daar, waar het kinderlijk hoofd tegen het bekken aangedrukt wordt." Hij onderscheidt reeds tusschen ruptuur en usuur, tusschen spontane en violente en tusschen partieele en totale verscheuring.

In 1831 beschrijft B. F. Osiander in het Handbuch der Entbindungskunst een spontaanruptuur bij een rachitica met hangbuik. Ook hij bespreekt den invloed van nauw bekken en groot kind, van ontstekingstoestanden van den wand van den uterus en het gevaar van keering bij dreigende ruptuur.

Velpeau vermeldt in zijn Traité des Accouchements 1835 enkele gevallen van uterusruptuur met als oorzaak: plaatselijke wandverdunning — bekkentumoren — liggingsafwijkingen — obliteratie van de vagina. Verder enkele mededeelingen over levende kinderen na laparotomie. Hij toont zich een ernstig voorstander van het verwijderen per vias naturales van de vrucht na het optreden van een ruptuur.

Michaelis in zijn bekende werk „Das enge Becken" (1851) heeft de eerste juiste verklaring gegeven voor het ontstaan der rupturen. Blijkbaar is aan zijne mededeelingen niet voldoende aandacht geschonken en zijn de begrippen vrijwel ongewijzigd gebleven, totdat de publicatie van Bandl uit Weenen verscheen (1875).

Hij moet met Michaelis beschouwd worden de grondlegger te zijn van de juiste opvattingen omtrent het ontstaan der uterusrupturen, al zijn door tal van andere schrijvers min of meer van de zijne afwijkende theorieën opgesteld. Na hem is men zich met ijver gaan toeleggen op de bestudeering van de uterusrupturen, met het gevolg, dat vooral tusschen de jaren 1885 en 1905 geen jaargang van eenig verloskundig tijdschrift verschenen is of er komt een betreffend artikel in voor; speciaal de meeningsverschillen over de behandeling hebben de gemoederen in beweging gebracht; een groot deel van het Gynaecologisch Congres te Weenen in 1896, het Congres van Nantes in 1901 en St. Petersburg 1910 werden aan de uterusruptuur gewijd. In de volgende hoofdstukken zal hierover nader gesproken worden.

HOOFDSTUK II.

Indeeling.

Naar het tijdstip waarop de ruptuur optreedt kan onderscheiden worden in:

1. Verscheuring tijdens de zwangerschap;
2. „ „ „ baring.

Groep 1 kan onderverdeeld worden in ruptuurgevallen:

a. veroorzaakt door uitwendig geweld bij vooraf normalen toestand van de uterusspier (val, slag, stoot, overrijding enz.);

b. veroorzaakt door manipulaties in de inwendige geslachtsorganen (curettement, sondeering, abortuspogingen enz.);

c. veroorzaakt door meestal zeer gering uitwendig geweld bij abnormalen toestand van de uterusspier (atrofie, litteekens, vergroeiingen enz.);

d. zonder eenige bekende oorzaak.

Groep 2 kan onderverdeeld worden in:

a. spontane, d.w.z. die waarbij geen verloskundige ingrepen geschied zijn;

b. violente, d.w.z. die waarbij wel verloskundige ingrepen geschied zijn.

Elk van deze ondergroepen kan weer verdeeld worden in:

1e. complete, d.z. die waarbij vrije communicatie bestaat tusschen baarmoederholte en buikholte;

2e. incomplete, d.z. die waarbij geen vrije communicatie bestaat tusschen baarmoederholte en buikholte.

De incomplete worden onderscheiden in *inwendige*, waarbij alleen het slijmvlies en de muscularis verscheurd zijn en het peritoneum intact is, en *uitwendige*, waarbij alleen het peritoneum verscheurd is (zeldzaam).

Ad. 1a. Gevallen van uterusruptuur tijdens de zwangerschap ten gevolge van uitwendig geweld komen in ons materiaal niet voor.

Ad. 1b. De gevallen van dezen aard zijn niet opgenomen in de reeks van 46 medegedeelde uterusrupturen, die ontstaan zijn tijdens of kort voor de baring, daar het mechanisme en de aetiologie zoo

geheel verschillend is. Met uitzondering van het grensgeval No. 46 zullen ze afzonderlijk besproken worden.

Ad. 1c. en 1d. Deze worden in de groote reeks ondergebracht.

Ad. 2. Het is deze groep, die de grootste aandacht vraagt om hare beteekenis voor de praktijk der verloskunde.

Zekere gevallen van ruptuur alleen van het peritoneum zijn niet gevonden.

Nauw samenhangend met baarmoederverscheuring is de scheedegewelfverscheuring de z.g. kolpaporrhexis, welke naam het eerst gegeven is door den Petrograder gynaecoloog Hugenberger aan die gevallen, waar de scheur niet zetelde in het onderste uterus segment (O.U.S.) doch in de vagina (en wel op de plaats waar de cervix insereert in de vagina (laquear ant. of post.).Daar het ontstaansmechanisme der kolpaporrhexis ten nauwste samenhangt met dat der uterusrupturen, zullen deze gevallen, in ons materiaal 7 (geval 2, 6, 15, 23, 24, 25, 31), niet afzonderlijk besproken worden.

HOOFDSTUK III.

Frequentie.

Hoe weinig waarde de gepubliceerde cijfers betreffende de verhouding van het aantal rupturen tot het getal der baringen hebben, moge blijken uit de vergelijking van eenige oude statistieken, die Bandl geeft in 1875:

Ramsbotham 1856 Londen	1:6124
Collins (Dublin) vond 34 rupturen op 16414 baringen of	1: 482
Churchill (Engel.) „	1:1318
v. Franqué „	1:3225
„Amsterdam Hospital"	1:2333
Bandl zelf had	1:1183

Bandl gaf daarbij te kennen, dat hij cijfers als die van v. Franqué en Ramsbotham veel te laag achtte.

Het cijfer van Amsterdam, dat ongeveer overeenkomt met de opgave van Lehmann van 1877, n.l. 1:2000 baringen is veel te laag en is niet vergelijkbaar met onze getallen.

Wij vonden 46 ruptuurgevallen (tusschen 1899 en 1923) op 22921 baringen, d.w.z. 1:499.

Braun v. Fernwald (Weenen)	1894:	1:2000;
Koblanck (Stuttgart)	1895:	1: 462;
Iwanoff (Moscou)	1904:	1: 961;
Bodmer (Zürich)	1904:	1: 666;
Samter (Berlijn)	1907:	1:1126;
Edgar (Amerika)	1907:	1:1000;
Lobenstine (Amerika)	1909:	1: 625;
Ossendorff (München)	1912:	1: 642;
Davis (New-York)	1913:	1: 800;
Zoellner (Leipzig)	1915:	1: 545;
de Groot (Utrecht)	1923:	1:1590;

De statistieken uit den tijd vóór Bandl zijn z.g. „Verzamelstatistieken", d.w.z. samenvoeging van in de literatuur vermelde gevallen, niet uit één kliniek afkomstig, doch uit meerdere, of ook

vaak uit de particuliere praktijk. Het behoeft weinig toelichting om dergelijke statistieken alle waarde te ontzeggen. Uit de particuliere praktijk werden meestal alleen de gevallen met goeden afloop vermeld, of slechts die, waarbij de dood van de vrouw niet aan den verloskundige geweten kon worden. Verschillende klinieken zwegen zorgvuldig over hunne slechte resultaten, doch gaven dan soms wel verslag over enkele gunstige jaren. Na het 6e Gynaec. Congres in 1895 is dit beter geworden, de na dien tijd verschenen publicaties zijn betrouwbaarder.

De bekende Amerikaansche Gynaecoloog Edgar zegt: „It is only in maternity hospitals that anything like correct statistics can be compiled."

Dat de verschillen nog te groot blijven ligt waarschijnlijk aan het feit, dat vele klinieken de incomplete cervixrupturen niet in hun ruptuurgevallen opgenomen hebben. Het zijn juist deze, die een belangrijk deel van het totaal aantal rupturen in onze statistiek vormen. Koblanck vermeldde uitdrukkelijk, dat hij, daar het z.i. geen zin had ze te scheiden, ze er wel bij berekend had en nu is het wel opmerkelijk, dat zijn cijfers en de onze elkaar zoo dicht naderen. Dat in Utrecht zooveel minder gevallen voorgekomen zijn is misschien gedeeltelijk te verklaren uit het feit, dat daar bij de behandeling van placenta praevia bij geringe ontsluiting niet gebruik gemaakt werd van de dilatatie volgens Bossi of Bonnaire welke methode vrij lang in Amsterdam werd toegepast en die heel wat rupturen veroorzaakt heeft.

Niet uit het oog te verliezen is, dat een verloskundige kliniek in een groote stad het verzamelpunt is voor veel abnormaal verloopende bevallingen, zoodat voor de particuliere praktijk een veel gunstiger cijfer zal moeten gelden. Slechts weinige betrouwbare gegevens zijn hierover beschikbaar. Tot deze behooren die van Folmer, die met grooten ijver uit zijn plattelandspraktijk 1247 baringen beschreef met 2 uterusrupturen, dus een frequentie van 1 : 624.

In de kliniek zijn ontstaan: 28 gevallen.
Met ruptuur binnengekomen zijn: 12 gevallen.
Onzeker waar de ruptuur ontstond: 6 gevallen.

In één geval trad bij een patiente 2 × ruptuur op (geval 24).

Het aantal rupturen per 1000 baringen was het grootst in 1904, nml. 7; geen ruptuur kwam voor in de jaren 1899, 1902, 1905, 1912 en 1921. Men krijgt echter niet den indruk, dat het aantal rupturen vergeleken bij vroeger aanzienlijk verminderd is. Tot dezelfde conclusie komt Wishaupt, die zelfs meende op te merken dat het aantal rupturen bij stuitligging toenemende is.

Terloops zij nog opgemerkt, dat er in de private praktijk zeer zeker nog heel wat ruptuurgevallen, niet herkend, ten grave zullen dalen. De kliniekgevallen, waar eerst bij de sectie de diagnose gesteld werd, zijn er om dat te bewijzen.

Bandl merkte reeds op, dat uterusruptuur veel vaker voorkomt in de arme standen dan onder de gegoeden. Hij schreef dit toe aan het feit, dat er onder de eerste meer „grandes multipares" voorkomen en meer rachitis en dus meer bekkenanomalieën.

Bovendien komen uit de armere standen meer gevallen op de obductietafel. Daar de statistieken voornamelijk uit ziekenhuizen in groote steden stammen, is deze onderstelling van Bandl niet te bewijzen. Prof. van Rooy is echter, naar eigen ervaring, dezelfde meening toegedaan; behalve de factoren door Bandl genoemd, in kliniek en praktijk, zou het weinig voorkomen in de praxis aurea te danken zijn aan de betere bewaking van het verloop der baring en het bij dreigend gevaar spoediger inroepen van specialistische hulp.

De leeftijd der vrouwen wisselt bij de 43 gevallen, waar deze bekend is, tusschen 23 en 46 jaar als volgt:

23 jaar	1 geval	groep 20—25 j.:	2	gevallen.
25 „	1 „			
27 „	2 „	groep 25—30 j.:	7	„
29 „	3 „			
30 „	2 „			
32 „	3 „	groep 30—35 j.:	8	„
35 „	5 „			
36 „	3 „	groep 35—40 j.:	16	„
37 „	2 „			
38 „	9 „			
39 „	1 „			
40 „	1 „			

41 jaar	4 gevallen	groep 40—45 j.:	9 gevallen
42 „	2 „		
43 „	2 „		
45 „	1 „		
46 „	1 „	groep 45—50 j.:	1 geval

De gemiddelde leeftijd was dus juist 36 jaar.

Bijgaande curve, die gedeeltelijk ontleend is aan het proefschrift van Dr. Remmelts, doet duidelijk zien, dat er een belangrijke verschuiving bestaat naar hoogere leeftijdsgroepen.

CURVE VERHOUDING DER LEEFTIJDSGROEPEN VAN BARINGEN TOT RUPTUURGEVALLEN.

De gemiddelde leeftijd was bij:

de Groot (Utrecht):	eveneens 36	jaar.
Ossendorf (München):	33	„
Frank (Keulen):	35½	„
Bodmer (Zürich):	± 35	„
Sauvage (Parijs)	34	„
Lobenstine (New-York):	31	„

HOOFDSTUK IV.

Praedispositie.

Reeds Michaelis wees in zijn werk over het vernauwde bekken 3 factoren voor het ontstaan van uterusruptuur aan, namelijk: dwarsligging, hangbuik en nauw bekken. Deze belangrijke factoren zullen bij de bespreking van het mechanisme uitvoerig ter sprake komen.

Zooals we in het vorig hoofdstuk zagen komt de uterusruptuur vooral in de oudere leeftijdsgroepen der barenden voor. Dit wil nog niet zeggen, dat een hooge leeftijd voor ruptuur praedisponeert. De groote factor, die in dezen werkt, is in de allereerste plaats: het aantal baringen der vrouw vóór die, waarin de ruptuur optrad, m.a.w.:

Multipariteit. Bij onze ruptuurgevallen is geen enkele primipara. De verhouding van het aantal rupturen bij primiparae tot die bij multiparae is door verschillende schrijvers aangegeven en varieert nogal:

1.	Sauvage	op 33	gevallen	0	primip.	
2.	Koblanck	„ 80	„	4	„	— 5 %
3.	Merz					6,1 %
4.	Zoellner	„ 66	„	5	„	7,5 %
5.	de Groot	„ 24	„	2	„	8,3 %
6.	Lobenstine	„ 50	„	5	„	10 %
7.	Bandl	„ 39	„	4	„	10,2 %
8.	Bodmer	„ 19	„	2	„	10,5 %.

Bijna alle rupturen bij primiparae zijn violente. Het aantal spontane rupturen bij I parae, dat mij uit de nieuwere literatuur na 1900 bekend is, bedraagt ± 10, waaronder 2 welke in de zwangerschap optraden.

Secundi parae	waren	er	4.		
III	„	„	„ 4.	2 ×	was alleen bekend: multipara.
IV	„	„	„ 1.	1 ×	geheel onbekend.
V	„	„	„ 2.		
VI	„	„	„ 5.		

VII	parae	waren	er	3.	De gemiddelde pariteit bij de 43 gev.	
VIII	„	„	„	5.	met bekende pariteit is:	bijna VIII.
IX	„	„	„	4.	bij Lobenstine	„ V.
X	„	„	„	4.	„ Sauvage	VI.
XI	„	„	„	5.	„ Bodmer:	„ VI.
XII	„	„	„	2.	„ Zoellner:	„ V.
XIII	„	„	„	3.	„ de Groot:	ruim VII.
XIV	„	„	„	1.		

Dat de „grandes multipares" in aantal overwegen, doet reeds dadelijk vermoeden, dat de voorafgaande baringen een bepaalden praedisponeerenden invloed moeten hebben gehad bij het tot stand komen van de ruptuur; dit geldt vooral wanneer deze baringen lang geduurd hebben of wanneer één of meer kinderen langs operatieven weg verwijderd zijn. Bij de bestudeering van onze gevallen blijken vrij vaak cervixscheuren, al of niet doorloopend tot in het parametrium of O.U.S. haar oorsprong te hebben in litteekens van oude cervixscheuren; vooral geldt dit, wanneer getracht wordt bij onvoldoende ontsluiting het ostium manueel te verwijden of voor het verrichten van de versie de hand ingevoerd wordt.

Bandl merkte hierbij op, dat een principieel verschil met die bij spontaanruptuur bestaat, doordat de genoemde cervixscheuren voorkomen in niet overmatig gerekte cervices.

Bumm wijst speciaal op het gevaar van cervixscheuren; zij kunnen aanleiding geven tot doodelijke bloedingen, vooral wanneer ze aan de zijwanden van den uterus zetelen, waar de vaatontwikkeling sterk is. Onze gevallen Nrs. 6—14 en 21 demonstreeren het gevaar voldoende.

De buikmusculatuur is bij vrouwen, die meerdere malen baarden veel minder krachtig dan bij primiparae. Hetzelfde geldt voor de ligamenta teres. Deze beide zijn, zooals later nader ter sprake zal komen, belangrijke beschermers van het gerekte O.U.S. Hoe meer baringen er vooraf gingen, hoe minder ze in staat blijken te zijn hun fixeerende functie uit te oefenen. Bandl merkte op, dat bij vrouwen, wier O.U.S. sterk gerekt geweest is bij vorige baringen, dit deel van den baringsweg zeer snel weer in een toestand van overrekking geraakt en dus à priori meer kans heeft in te scheuren. Verder komt bij de multipara meer de hangbuik voor, die zooals we later zullen

zien, ook voorbeschikt voor ruptuur. Ditzelfde geldt voor de placenta praevia.

De rekbaarheid van het uterusweefsel is bij multiparae belangrijk minder dan bij primiparae. De samenhang van het bindweefsel is een veel lossere geworden en ook is de hoeveelheid elastisch weefsel bij de multigravida verminderd. Nauwkeurige onderzoekingen over histologische verschillen in de wandstructuur bij gravide en puerperale uteri zijn verricht door O. Horn (Kopenhagen). Hij schrijft de gemakkelijke verscheurbaarheid bij multigravidae vooral toe aan de sterkere ontwikkeling van bloedvaten in den uteruswand, meer nog dan aan kwantitatieve of kwalitatieve verschillen in het elastische weefsel, welke Mosbacher als belangrijkste factor beschouwt. Horn vond het elastische weefsel bij multiparae in hoopjes en flarden verspreid liggen, terwijl het bij primiparae aaneengesloten is.

Placenta praevia.

Door de enorme vaatontwikkeling op de insertieplaats van de placenta treedt vaak een belangrijke wandverdunning op. Chorionvlokken dringen soms diep in de muscularis door en veroorzaken, wat Mosbacher: „Auffilzung der Wandelemente" noemt. Bodmer zegt: „Es ist bekannt, dass bei Placenta praevia der äussere Muttermund auch bei kleineren Eingriffen einreiszt wie Zunder." Dat deze laatste opmerking veel waars bevat kan blijken uit de gevallen van de Amsterdamsche Kliniek, waar bij placenta praevia met geringe ontsluiting het ostium volgens Bonnaire's methode opgerekt werd (geval 24, 34, 35, 38, 41, 42). Verder was placenta praevia medeoorzaak van ruptuur in de gevallen: 14, 20, 21, 23.

Het percentage van plac. praevia: 11 op 46 = 24 % is zeer hoog.

Ivanoff vermeldt 12 op 124 gevallen: 10 %, waarvan 11 violent.

Als praedisponeerende factor heeft plac. praevia nog beteekenis, doordat er meer liggingsafwijkingen bij voorkomen, die vaak aanleiding zijn tot ontstaan van ruptuur (geval 6, 14, 24, 34, 38).

Wishaupt, die 54 gevallen van spontane ruptuur bij stuitligging uit de literatuur verzamelde, vond niet minder dan 6 × placenta praevia = 11 %.

Afwijkingen van den Uteruswand.

Deze kunnen aangeboren zijn of verkregen.

Tot de aangeboren afwijkingen zijn te rekenen:

1. infantilisme. Vrij zeldzaam. Bodmer vermeldt een geval van een IV para (eerste baring praematuur, 2e. en 3e. abortus, bij de 4e spontaan-ruptuur in de 8e maand der graviditeit).
2. atrophia uteri. Deze baarmoeders worden volgens Freund bijna nooit zwanger.
3. stenosis orificii, eveneens zeer zeldzaam.
4. uterus bicornis of divertikelvorming.

(Müller beschrijft een geval van spontaan ruptuur in de 5e maand der zwangerschap bij I para waarbij het ei zich genesteld had in een papierdun gedeelte van den fundus).

Rupturen van zwangere bijhoorns zijn lang niet zeldzaam, al komen ze onder de Amsterdamsche gevallen niet voor. Volgens Josselin de Jong zou Kehrer in zijn dissertatie in 1899 op 82 gevallen van zwangeren uterusbijhoorn 39 rupturen gevonden hebben. Wanneer ze niet reeds in de zwangerschap tot ruptuur aanleiding geven, bestaat er nog gevaar dat, doordat soms alleen de placenta in een deel van den hoorn vastgehecht is, bij pogingen om deze manueel te verwijderen de wand inscheurt.

Hellendall beschreef zoo'n geval: Bij een XIII para werd in de 5e maand der zwangerschap het foetus uitgestooten, terwijl de temperatuur aanzienlijk verhoogd was. Het gelukte eerst de placenta te verwijderen, na vergeefsche uitwendige pogingen, door met de hand in te gaan. De placenta bleek in een divertikel van den fundus te zitten. Tevens ontdekte men op de grens van divertikel en fundus een scheur. Bij de obductie vond men dat de wanddikte ter plaatse slechts 1/20 was van die van de baarmoeder, terwijl bij microscopisch onderzoek chorionvlokken tot dicht onder de serosa gewoekerd waren, terwijl de muscularis zeer atrofisch was.

Green Armytage beschrijft een vrijwel overeenkomstig geval.

F. Schwarz behandelt in zijn proefschrift (1914) vele gevallen van ruptuur bij gedeeltelijke wandverdunning of bijhoornzwangerschap. De meeste rupturen treden op in den tubairhoek en worden door hem beschouwd als te behooren tot de rupturen bij interstitieele zwangerschap. Het zou te ver voeren om deze in onze bespreking op te nemen.

Onder de verworven praedispositie behooren volgens H. W. Freund, die tengevolge van:

1. *atrophia uteri* door voorafgegane ziekten, cachexie, intoxicatie; hij noemt als zoodanig bijv. de chronische perimetritis. Het interstitieele bindweefsel zou hierbij sterk toenemen en dus de weerstand tegen rekking verminderen. Häfner noemt onder de ziekten, die atrofie kunnen veroorzaken: Morbus Basedowi — osteomalacie — tuberculose; verder noemt hij langdurige lactatie en snel op elkander volgende baringen.

In ons geval 13 werd geen microscopisch onderzoek verricht, doch maakt de beschrijving het waarschijnlijk, dat er atrofie bestond.

Viridarski beschrijft een geval van uterusruptuur bij een XIII para waarbij een sterke endometritis chronica gevonden werd. Ons geval No. 44, waarbij door voorafgegane peritonitis de uteruswand atrofisch was geworden en bij de dilatatiepogingen geweldig verscheurd werd, kan hiertoe gerekend worden. Stahl vermeldt een geval van spontane ruptuur in den fundus uteri bij welke als oorzaak gevonden werd een endometritis dissecans, ontstaan nadat de vrouw 1½ jaar geleden aan febris puerperalis geleden had.

Rinsema vermeldt in 1919 een geval van spontane fundusruptuur bij een III para (1 abort.), gevonden na de spontane geboorte van het levenlooze kind; als oorzaak vermoedt hij een locale atrophie (er was geen curettage verricht), Er was geen bekkenanormalie.

Locale wandverdunningen worden vrij vaak beschreven als ruptuuroorzaak en zouden ontstaan door cachexie, nierziekten enz. Behalve in geval 44 heb ik deze in onze gevallen niet gevonden (de gevallen waarbij tevens albuminurie voorkwam zijn door andere oorzaken ontstaan). In Oct. 1924 kwam echter weer een geval voor.

2. *degeneratie van den uteruswand* en acute ontstekingen. Zie hiervoor hoofdstuk: Pathologie.

3. *Syphilis en carcinoma.* Zweifel heeft onder zijn ruptuurgevallen 3 vrouwen met syphilis zonder dat er bij de sectie overeenkomstige afwijkingen aan den uterus te vinden waren.

In ons geval 8 is in de anamnese lues; het is echter weinig waarschijnlijk, dat deze tot de ruptuur heeft bijgedragen; in geval 11 waar misschien lues bestaat, is bij microscopisch onderzoek niets gevonden, evenmin als in geval 21. In dit laatste geval zijn nader te bespreken factoren in het spel.

Carcinoma komt in onze gevallen niet voor. In de literatuur zijn gevallen beschreven bij welke carcinoma van het collum uteri t.g.v. rigiditeit ruptuur veroorzaakte.

Volgens Freund vermeldt Cohnstein 12 rupturen bij 47 vrouwen, bij welke de zwangerschap gepaard ging met carcinoma uteri.

A. L. Smith heeft onder zijn ruptuurgevallen één, waarbij de scheur post mortum ontdekt werd in een groote kankermassa, die uitgaande van de cervix, blaas en urethra geopend had.

4. *Litteekens.* Zeer belangrijke factor. Als voornaamste zijn te beschouwen, die, welke ontstaan zijn door *a*) voorafgaande rupturen, *b*) sectio cesarea, *c*) plastische operaties;

ad. *a*. Gevallen van herhaalde uterusruptuur komen in de literatuur veelvuldig voor. Lambon te Parijs zou volgens Becker reeds in 1779 een geval vermeld hebben van ruptuur in een vroeger litteeken. In het midden van de vorige eeuw bekend geval van Chiari, Braun en Späth. Badlehner deelt een geval mede van 3 ×, Rose van 4 × ruptura uteri bij dezelfde vrouw. Hij vond in de literatuur 28 gevallen van herhaalde spontaanruptuur (tot 1912).

In 1913 publiceerde de Snoo een geval van 3 malige ruptuur op dezelfde plaats van den uterus met gunstigen afloop voor de vrouw; Baumbach in 1903 3 × kolpaporrhexis bij dezelfde vrouw. De oorzaak van het gemakkelijke scheuren van een litteeken ligt in de slechte regeneratie der histologische elementen. Speciaal geldt dit voor het elastische, doch zeer dikwijls ook voor het spierweefsel. Vaak is de decidua slechts door een uiterst dun laagje bindweefsel met enkele spiervezels van het peritoneum gescheiden, zoodat een geringe rekking hier reeds funeste gevolgen kan hebben.

Onder onze 46 gevallen komt één geval voor, waarbij 2 × ruptuur ontstond; niet zeker echter is, dat hier het oude litteeken scheurde. (geval 24 en 40 bij dezelfde vrouw).

ad. *b*. Litteekens van sectio cesarea. Het aantal gevallen in de literatuur vermeld loopt in de honderden; zij kwamen tijdens de zwangerschap en tijdens de baring voor.

Tot voor kort waren alle gevallen ontstaan in het litteeken van de klassieke sectio cesarea (overlangsche snee in het corpus uteri) of in dat van de gemodificeerde volgens Fritsch (dwarse fundussnee). Onder onze Amsterdamsche gevallen komt één geval voor van spontane ruptuur in het litteeken van een klassieke sectio cesarea,

(geval 17), terwijl in de gevallen 8 en 28 wel ruptuur is opgetreden, doch niet in het oude litteeken, wat speciaal voor geval 28 te opmerkelijker is, daar de vrouw na de sectio peritonitis kreeg, evenals in geval 17. Het optimisme van Treub is dus niet geheel gerechtvaardigd, wanneer hij zegt: „de ervaring heeft geleerd, dat de litteekens van sectio cesarea voldoende resistent zijn; ikzelf heb mij daarvan bij meerdere vrouwen, die ik voor de tweede en bij eene, die ik voor de derde maal opereerde, kunnen overtuigen."

Kouwer publiceerde zeer onlangs zijn nieuwe methode van extraperitoneale keizersnede op de plaats waar vroeger de klassieke werd gedaan. In 5 gevallen werden de vrouwen weer zwanger en bleek het litteeken zeer resistent te zijn.

Dat litteekens van de suprasymphysaire transperitoneale sectio cesarea scheuren, behoort tot de allergrootste uitzonderingen. Naar Prof. van Rooy mij mededeelde, zijn er in de laatste jaren zeer enkele gevallen bekend geworden, zoodat helaas het Amsterdamsche geval (No. 5) niet het eenige is gebleven. Voor bijzonderheden zie de epicrise van dit geval.

Een merkwaardig geval publiceerde Harrar: Bij een vrouw was bij 2 opeenvolgende baringen sectio cesarea verricht en wel evenwijdige sneden met een tusschenruimte van eenige c.m. Bij een derde baring ontstond een ruptuur tusschen de beide litteekens in. Blijkbaar was de voeding van deze weefselzône gestoord.

Nauwkeurig pathol. anatomisch bestudeerde gevallen zijn medegedeeld door V. Cocq, O. Fischer, F. Chalewsky, Oechelhäuser. Cocq vond bij een vrouw, bij welke 2 × sectio cesarea was verricht eene scheur in den vorm van een T, overeenkomende met de 2 litteekens. De placenta had zich vastgehecht op deze plaats. Hij vond in het litteeken diep doordringend syncitiumcellen en chorionvlokken, die hier de rol van maligne tumor speelden.

Zweifel ziet vooral gevaar voor de litteekens als er vergroeiing optreedt met darmlissen of met den buikwand en evenals Cocq in het ingroeien van placentair weefsel.

O. Fischer e.a. wijzen er op, dat wanneer de wond niet per primam geneest, het ruptuurgevaar zoo veel grooter is (dit was het geval bij No. 17). Als verdere praedisponeerende momenten voor ruptuur na sectio cesarea beschouwt hij snelle opvolging van zwangerschappen — sterke rekking van den uterus — sterke weeën. Hij

acht het noodzakelijk, dat de uterus zich na de sectio goed contraheert alvorens de exacte hechting toegepast wordt, daar anders door de spierverschuiving een ingetrokken litteeken ontstaat, wat weer gevaar oplevert voor volgende baringen. De bezwaren van Zweifel en Fischer worden voor een goed deel ondervangen door de suprasymphysaire sectio cesarea, daar hier de naad gelegd wordt in een onbeweeglijk deel en het vergroeiingsgevaar vrijwel uitgesloten is (Unterberger).

Chalewski beschreef een geval van ruptuur in een gedeelte van een oud litteeken. In dit deel was het spierweefsel geheel afwezig, terwijl het wel gevonden werd in het gedeelte, dat intact gebleven was. De uterus was vergroeid met den buikwand.

Ichenhäuser vond in de literatuur 14 gevallen van secundaire buikzwangerschap na litteeken-ruptuur, waaronder één bij een niet-gehechte baarmoeder. Soms woekert in het begin der zwangerschap de placenta door het litteeken heen en ontwikkelt de vrucht zich dan gedeeltelijk in den buik, gedeeltelijk in den uterus. A. B. Davis beschrijft zoo'n geval, waarbij een levend kind uit den geheel geopenden uterus ontwikkeld werd zonder eenige bloeding. Een soortgelijk geval beschreef Schneider.

F. Schwarz vond tot 1914 in de literatuur 92 gevallen van spontane ruptuur in de zwangerschap, waaronder niet minder dan 17 maal ruptuur in het litteeken van een sectio cesarea.

ad. *c.* Vooral zijn hiervoor berucht de litteekens na Emmet'sche operatie, waardoor de rekbaarheid van het ostium vermindert en dus de verscheurbaarheid toegenomen is. Op deze oorzaak berust misschien de ruptuur in ons geval 21.

Hetzelfde wordt gezegd van de cervixlitteekens bij de operaties volgens Dührssen. 2 gevallen van Labhardt. Hij merkte op, dat bij deze litteekens de vliezen zoo vroeg braken. Hij waarschuwt tegen de toepassing van de Dührssen'sche cervicaalsnee. Geval van Lobenstine: Bij een 38 j. IX para trad in het begin der baring een spontaan-ruptuur op bij de vaginaal-aanhechting. 2 jaar tevoren was de cervix geamputeerd, terwijl de operatie van Alexander Adams had plaats gehad. Koblanck zegt hierover: „Mit wachsender Anwendung der Cervixincisionen werden auch die Zerreissungen häufiger werden, teils durch Platzen der entstandenen Narben, teils durch Weiterreissen der Wunden."

Voor den invloed van cervixscheuren en hare litteekens zij nog verwezen naar wat hierover gezegd is bij de multipariteit.

In ons materiaal is 4 × vermeld, dat er vóór de baring diepe cervixscheuren bestonden, doch ongetwijfeld is dit getal te klein.

Gevallen van ruptuur t.g.v. salpingectomie-litteekens, waarvan De Lee spreekt, zijn mij niet bekend.

5. *Wandveranderingen na curettement.* In de literatuur zijn tal van gevallen beschreven waarbij spontaanruptuur optrad zonder dat er een andere oorzaak voor gevonden kon worden dan *mogelijke laesies na voorafgaande curettage.* Er zijn gevallen bij, waar zeer zeker uterusperforatie heeft plaats gehad en waar de ruptuur op de verdunde perforatieplaats ontstond. Een voorbeeld hiervan geeft H. Gans.

„Bij een IV p. treedt in het begin der baring een spontane complete uterusruptuur op; de scheur reikt van fundus tot ostium internum. 2 jaar tevoren was ze na een 3e maands abortus gecuretteerd wegens placentair-poliep en trad in aansluiting daaraan hooge koorts met peritonitis verschijnselen op. Eerst na 3 maanden herstel. Bij microsc. onderz. in de muscularis bloedinkjes en rondcellen infiltraat. Op de perforatieplaats enkele adhaesies".

Niet zelden wordt op de ruptuurplaats geen enkele histologische afwijking gevonden, terwijl toch moeilijk aan te nemen is bij de gevallen van spontaanruptuur, waar curettage voorafgegaan is en geen andere oorzaak gevonden is (zoo de gevallen van L. Meyer 1915 en van de Snoo 1918), dat deze curettage geen invloed gehad zou hebben.

G. Frank beschrijft een geval van uterusruptuur in het litteeken van een gehechte perforatie veroorzaakt door curettage.

In ons materiaal is, zooals opgegeven is, gecuretteerd in 4 gevallen, doch in geen dezer gevallen kan met zekerheid gezegd worden, dat het curettement de oorzaak is van de ruptuur. Ook dit cijfer is te laag. Er is nml. bekend, dat minstens 20 × abortus is voorgekomen bij onze gevallen.

6. *Wandverdunningen na manueele placenta-verwijdering.* Enkele gevallen zijn bekend, doch de beoordeeling is zeer moeilijk, daar niet bekend was of niet reeds vóór de manueele placenta-verwijdering wandverdunning bestond. Gevallen als die van Meyer-Ruegg (zie Hoofdstuk Aetiologie) en de Groot geven geen zekerheid. Dat van Sachs iets meer. Hij vond bij zijn geval van spontane fundusruptuur in de zwangerschap placentair vlokken in een zeer verdunde plaats.

In ons materiaal geen gegevens.

Geval van Beyer 1913:

Spontaanruptuur in de 5e maand der zwangerschap, nadat bij een 1 jaar te voren plaats gehad hebbende baring de placenta manueel verwijderd en later een stuk necrotisch uterusweefsel uitgestooten is met zeer veel stinkende afscheiding. Op de ruptuurplaats sterke wandverdunning.

7. *Myoomenucleatie* zou voorbeschikken. Geen geval gevonden, ook door Zweifel niet.

8. *Elongatio colli.* Hiervan is een geval gepubliceerd door de Snoo 1918. Wishaupt vermeldt het geval van Scipiades 1909, waar een spontane cervixruptuur ontstond bij een cervix van 12 c.m. lengte! Elongatio colli kan ook een symptoom zijn van infantilisme, waardoor dergelijke gevallen in een vroeger genoemde rubriek thuis hooren.

9. *Rigiditeit van het ost. externum.* Zweifelk ent aan deze praedispositie weinig waarde toe. Het is denkbaar, dat door sterke litteekenschrompeling de ontsluiting moeilijk tot stand kan komen en zoo een mechanische factor zal kunnen ontstaan, waarvan het belang later ter sprake zal komen (geval van Brindeau 1917).

10. *Vaginaefixuur.* Een enkel geval bekend. Ontstaat door abnormale rekking van het niet-gefixeerde gedeelte, of door weefselveranderingen bij het litteeken.

Geval van Martin: Spontane ruptuur bij een vrouw bij welke wegens retroflexie en prolaps de fundus aan de vagina was gehecht. De scheur begon op deze plaats.

Ventrofixuur, al of niet kunstmatig. Zie ons geval No. 8.

11. *Hangbuik.* Zeer belangrijk. De weeën drijven hierbij het kind tegen den achterwand van den uterus en veroorzaken daar ter plaatse dan een sterke rekking, die aanleiding kan geven tot ruptuur. Reeds Michaelis kende de waarde van dezen factor, evenals die van:

12. *dwarsligging* en

13. *bekkenvernauwing.* Sprekende over de bekkenvernauwingen zegt Zweifel: „Alle Uterusrupturen sind die Folge eines mangelhaften Erkennens und Behandelens der Geburtshindernisse." Dit verklaart volgens hem het feit, dat bij geringe en gemiddelde graden van bekkenvernauwing meer rupturen optreden dan bij zeer groote vooral bij de algemeen vernauwde bekkens.

Onder onze gevallen komen 10 voor met plat of plat rachit. bekken	Nos. 1, 3, 8, 12, 13, 17, 20, 33, 34, 40.
1 met trechter bekken	No. 7.
5 „ algem. vern. bekken of vernauwd „	Nos. 6, 22, 23, 28 en 41.

Zeer zeker komt deze bewering van Zweifel (en van vele andere auteurs vóór hem) ook in ons materiaal aan den dag; dat echter ook bij zeer sterke bekkenvernauwing ruptuur kan optreden bewijst het geval 13, waar tengevolge van een snel verloopende osteomalacie de Conjugata vera slechts $4\frac{1}{2}$ c.M. mat.

Tot de rubriek Bekkenvernauwing moeten ook gerekend worden de gevallen, welke veroorzaakt zijn door tumoren van het kleine bekken of van het ovarium. Herman vond volgens Wilson (1906) op 180 gevallen van baring met tumoren 11 ruptuurgevallen.

Zweifel vermeldt 2 gevallen van ruptuur bij tumoren van het ovarium. Door eenzijdige ontwikkeling ontstond onregelmatige rekking met gevolg, dat er ruptuur optrad.

Bandl vermeldt eveneens een geval van ruptuur bij een vrouw met nauw bekken en vuistgroote ovariaaltumor. Neill deelt een geval mede, van een 18 jarige I para, waar na 3 dagen weeën een spontaanruptuur optrad, t. g. v. een soort fibromyoom, dat het kleine bekken voor $\frac{2}{3}$ deel opvulde.

Albers Schönberg vermeldt een ruptuur t. g. v. bekkenvernauwing door dystopia renis, waarbij de nier vóór het promontorium lag.

Hangbuik kwam in geen van onze gevallen voor.

Liggingsafwijking werd vermeld in meerdere gevallen en wel als volgt:

Schouderligging 7 gevallen (Nr. 4, 9, 10, 14, 15, 19, 29) waarvan 3 verzuimde.

Dwarsligging (zonder meer):	3 gev.	(Nr. 24, 27, 38)
Achterste wandbeensligging:	2 „	(Nr. 1, 30)
Stuitliggingen:	3 „	(Nr. 2, 6, 44) waarv. 2 afgew.
Diepe dwarsstand:	1 „	(Nr. 26)
Kruinligging:	1 „	(Nr. 31)
Afgeweken schedelligging:	4 „	(Nr. 6, 8, 28, 34)

Vaak waren liggingsafwijkingen gecombineerd met andere praedisponeerende factoren, zooals: bekkenvernauwing. plac. praevia, cervixscheuren enz. Zie voor 12) en 13) Hoofdstuk V.

14. *Hydrocephalus*, kan als praedisponeerende factor op één lijn gesteld worden met een ten opzichte van de bekkenafmetingen te groot kind, d.w . z. meestal met te grooten schedel (al is een groote breedte van de schouders, zooals dat bij anencephales of andere montra wel voorkomt, ook wel eens als schuldige genoemd).

In 1 geval wordt hydrocephalus gemeld : Nr. 16.

Groote kinderen (boven 3800 gram) waren, voor zoover bekend is, in 12 gevallen aanwezig. Het gemiddelde gewicht van 29 kinderen was 3482 gr. Schakelen we de praemature kinderen uit, dan vinden we: *3614 gr.* (Het gemiddelde gewicht van voldragen kinderen schommelt volgens Treub om 3500 gr.).

Onder 31 kinderen waren 16 meisjes en 15 jongens. Oudere schrijvers meenden, dat bij ruptuurgevallen meer jongens zouden voorkomen (o.a. Diepen, die zegt, dat speciaal Engelsche auteurs dit vonden; ze schrijven het toe aan de volumineuser schedels bij jongens). Tarnier vond hetzelfde en schrijft:

„Cela tient à ce que les garçons ont la tête plus grosse et plus ossifiée que les filles".

Deze factor bestond dus in onze gevallen niet.

15. *Oligohydramnie* wordt o. a. door Häfner nog als een praedisponeerende factor beschouwd (geval van Lobenstine: violente ruptuur bij „dry labor"), doordat hier de rekkende werking van de vochtblaas ontbreekt en gemakkelijk inklemming optreedt.

16. *Herhaalde verloskundige ingrepen*, die den uteruswand gelaedeerd kunnen hebben of *langdurige spontane geboorten*, zooals vermeld in geval 1, 7, 12, 34, 42); speciaal wordt invloed toegekend aan herhaalde V. & E. In al deze gevallen zou aan de rekbaarheid te groote eischen gesteld zijn, heeft geen voldoende involutie plaats gehad en zouden degeneratieve wandveranderingen zijn ontstaan. Zie hiervoor hoofdstuk pathologie en anatomie.

Door diverse schrijvers zijn nog vele andere praedisponeerende factoren beschreven (bijv. gemelli — zelfs „enorme Kotanfüllung des Darmes", waaraan M. Bayer een geval toeschrijft — scheefstand van den uterus — innervatiestoornissen).

HOOFDSTUK V.

AETIOLOGIE EN MECHANISME.

I. In de zwangerschap ontstane rupturen:
   A. Traumatische.
      a. door uitwendig geweld
      b. door instrumenteele verwonding.
   B. Spontane.

ad. *Aa.* Gevallen van dezen aard behooren tot de curiosa en kwamen in Amsterdam niet voor; eigenlijk hebben ze meer waarde voor den chirurg, daar ze meestal gepaard gaan met andere laesies (darmperforatie — fracturen enz). Reeds Velpeau kende deze zwangerschapsrupturen en merkte op, dat ze aanleiding kunnen geven tot verwisseling met extra-uterine zwangerschap.

Meestal werd niet ingegrepen bij dergelijke patienten en er zijn meerdere gevallen bekend, waarbij na ettelijke maanden uit een buikabsces deelen van de afgestorven vrucht te voorschijn kwamen (gevallen van Jacobse Boudewijnse, Hinterstoisser).

Geval van Jac. Boud: Bij een IV para scheurde in de 6e maand der graviditeit de uterus bij het optillen van eene zware vracht. Werd niet herkend. Eerst 3 maanden later kwamen door een buikwand-absces en uit het ostium uteri skeletdeelen van de vrucht. Volgens de meening van den schrijver zou er eerst een incomplete ruptuur ontstaan zijn met vergroeiing van het peritoneum met den buikwand en pas later de abscedeering. Na opening van het absces en lediging van de baarmoeder herstelde de vrouw.

Orhan Bey vond 3 jaar nadat zijn Turksche patiente in de 8e maand der zwangerschap onder een omvallende kar geraakt was en die 3 weken daarna haar werk hervatte, alsof er niets gebeurd was, bij laparotomie wegens buikklachten, een vrucht naast een geheel geschrompelden uterus. De menses waren weggebleven.

Als oorzaken worden in de literatuur genoemd: steekwonden (mes, hooivork, stierhoren), schotwonden enz. die verder buiten beschouwing zullen blijven. Iets meer belang hebben de gevallen van stomp geweld (overrijding, trap van een paard, overmatige spierinspanning, vallen op den buik). Zweifel spreekt van compressie- en expansie-rupturen. Volgens hem zouden er „contrecoup-rupturen" voorgekomen zijn bij zwangere vrouwen, die op het zitvlak vielen. De ruptuur kan ontstaan, doordat de wand op de plaats,

waar het geweld inwerkt scheurt, of wel doordat er een plotselinge éénzijdige drukverhooging in de uterusholte ontstaat, waarbij ruptuur optreedt in het minst resistente deel van den wand (dikwijls de plaats, waar de placenta vastgehecht is).

ad. *Ab.*: door instrumenteele verwonding.

Deze groep omvat de vrij talrijke gevallen van uterusperforatie door laminariastiften, curettes, uterussondes en andere intra-uterin aangewende voorwerpen. (Van de Velde vermeldt in 1898 een geval van perforatie bij vapokauterisatie wegens praeclimacterische bloedingen, doordat de uterus zich plotseling contraheerde en zoodoende op de punt van den vaporisator gedrukt werd). In de groote steden, waar veel abortus criminalis voorkomt, sterven ongetwijfeld heel wat vrouwen aan de gevolgen van instrumenteele verwondingen. Dat er zoo weinig in de kliniekarchieven voorkomen ligt waarschijnlijk aan het feit, dat vaak als doodsoorzaak opgegeven wordt: peritonitis of sepsis post abortum, zonder meer. Perforatiegevallen heb ik een 8-tal gevonden; hier volgen de verkorte ziektegeschiedenissen:

Geval A. Vrouw van 24 j. 3 kinderen, wordt op 25 Febr. 1917 in de kliniek opgenomen met de volgende anamnese: 1e menstr. 12e jaar, om de 4 weken, duur 3 dagen, soms stolsels er bij. Voor 6, 2 en $\frac{3}{4}$ jaar spontaan bevallen. Fluor albus. Geen lues gehad. Zij was eenige maanden gravida, weet echter niet precies aan te geven hoe lang. Een week geleden begon ze te vloeien; na eenige dagen opgehouden; op 22 Febr. weer begonnen en in hevige mate op 24 Febr.

States praesens: Orif. ext. voor 2 vingers toegankelijk, placentair weefsel voelbaar in het ostium. Uterus vergroot in anteflexie; adnexa normaal. Diagnose: abortus incompletus.

Therapie: Na voorbereiding wordt de placenta met polieptang en vinger verwijderd; verder curettement; daarna uterusholte afgetast. Uterus geirrigeerd; getamponneerd met jodoformgaas.

27 Febr. In den voorwand van den uterus op de grens van cervix en corpus een ruptuur 2 à 3 c.M. in diameter. Met den vinger komt men in het Cavum Retzii. Geen fluxus. Temp. tot 37.7; pols 120—140. Geen peritonitisverschijnselen.

5 Maart. Corpus in anteflexie — cervicaalkanaal bijna gesloten; linker ovarium gezwollen; rechts niets te voelen. Algemeene toestand goed.

13 Maart. genezen ontslagen.

Epicrise. Dat hier de schuld bij de curette gezocht moet worden is waarschijnlijker dan te denken aan perforatie door de polieptang, daar deze niet ver in den uterus gebracht behoefde te worden. Incomplete ruptuur. Behandeling heeft hier niet plaats gehad. Zie hiervoor hoofdstuk Therapie.

Geval B. Ongehuwde vrouw wordt op 13 Mei 1909 uit de stad binnengebracht met temp. 40.1 en diagnose: abortus provocatus.

Status praesens: maakt een zeer zieken indruk; niet volkomen compos; kleine freq. pols. Buik opgezet, doch niet bijzonder pijnlijk. Drukpijn boven de symphysis. Corpus uteri vergroot, in anteflexie, week. Cervicaalkanaal staat open. Rondom het corpus uteri wat diffuse weerstand. Uit cervicaal kanaal vrij veel fluxus.

Met kleine curette zeer voorzichtig in cavum uteri enkele streken gedaan, waarbij een paar placentairstukjes worden verwijderd. Irrigatie met permangaan, instillatie met T. Jodii. Eenige uren later exitus.

Sectieverslag: Hersenabsces-multipele abscesjes in hartspier en nieren. Infectie milt; geen peritonitis. In achterwand van den vergrooten uterus perforatiekanaal tot bijna aan de serosa; in de omgeving hiervan vuilgroen beslag. Diagnose: septico-pyaemie, waarsch. uitgaande van de (incomplete) baarmoederperforatie.

Epicrise: Dit is een voorbeeld van de ernstige gevolgen, die een abortus criminalis kan hebben; de patiente werd in hopeloozen toestand binnengebracht. Van eenige therapie was natuurlijk geen heil te verwachten.

Geval C. Juni 1911. Bij een vrouw welke wegens abortus incompletus in de 5e mnd. der zwangerschap wordt opgenomen, wordt ter verwijdering van abortusresten de polieptang ingevoerd. Er ontstaat een diepe cervixscheur, doorloopend tot in het parametrium. Behalve bloeding geen verschijnselen. Getamponneerd. Na 10 dagen werd ze naar huis gestuurd om na 14 dagen de cervixscheur te laten behandelen. Dit geschiedt met plastische operatie.

Epicrise: Voor deze incomplete ruptuur is de conservatieve therapie blijkbaar afdoende geweest.

Geval D. Vrouw 20 j. wordt op 21 Oct. 1913 opgenomen met de volgende anamnese. 1 1/2 jaar gehuwd, een kind van 4 1/2 mnd. normale baring. Ongeveer 2 maanden na het huwelijk een spontane abortus. Ze heeft op 9 Juli 1913 voor het laatst gemenstrueerd en vloeit van 22—25 Aug., van 19—26 Sept. en vanaf heden. Heeft veel last van fluor albus.

States praesens: Uterus niet vergroot, in anteflexie. L. en R. niets te voelen.

Diagnose: afgeloopen abortus ? ?

23-10-13. Temp. stijging; angina.

28-10-13. Angina genezen, doch er is nog koorts. Geen buikpijn — geen fluxus. urine goed. Geen afwijkingen te vinden.

3-11-13. Temp. 38.5.

5-11-13. Sonde dringt 7 c.M. in. Geen sanguis. Laminariastift.

7-11-13. Temp. in de laatste dagen normaal. Stift verwijderd. Er komt wat troebel slijm. Cavum uteri gespoeld. Nieuwe stift ingebracht. Deze stuit bij inbrengen; bij verder duwen schiet ze ineens door. Men meende in het Cavum uteri te zijn, nu echter blijkt de achterwand geperforeerd te zijn op overgang van corpus en cervix. Tampon in het gat. IJsblaas. Er waren darmen gevoeld. 's Avonds temp. 38.9. Gebraakt. Stift verwijderd. Er komt stinkend vocht uit den uterus.

9-11-13. Braakneiging — koorts — buik niet pijnlijk. Vaginaalirrigatie.

15-11-13. Tampon verwijderd. 16-11 koortsvrij.

8 Dec. genezen ontslagen. Uterus vergroot in anteflexie. Geen afwijkingen rond de uterus.

Epicrise: Of de aanvankelijke koorts na de angina van den uterusinhoud afkomstig was, is niet zeker. De perforatie is ontstaan bij het inbrengen van de 2e stift. Dat hier slechts een zeer locale peritonitis ontstaan is, was niet te voorzien, vooral niet, toen er des avonds reeds stinkend vuil uit den uterus kwam. Zooals later zal blijken, behooren deze gevallen operatief behandeld te worden.

Geval E. Vrouw van 29 j. op 5 Oct. 1918 wegens hevige fluxus opgenomen. Anamnese: 6 jaar gehuwd; 1 kind van 4 jaar. Eerste menstruatie 16e jaar onregelmatig om de 2 à 3 weken; steeds pijn en krampen erbij.

Laatste menst. 25 Juli. Voor ruim 3 weken, toen ze eenige maanden gravida was, is ze gaan vloeien en werd in een ander ziekenhuis opgenomen, waar ze gecuretteerd werd. Na 6 dagen ontslagen, terwijl ze nog vloeide; moest te bed blijven, stond echter op 4 Oct. op en kreeg toen hevige fluxus, zoodat ze op 5 Oct. werd opgenomen.

7-10-18. Status praesens: fluxus, buik slap, niet pijnlijk. Corpus uteri wat groot, in anteflexie. Portio en cervicaalkanaal wijd open. Diagnose: abortus incompletus. Met de curette worden placentairresten verwijderd. De uterus wordt hierbij geperforeerd.

Therapie: tamponnade — ijsblaas — opium. Kort na de perforatie stijgt de temp. tot 39.3. Pols 108. Den 2en dag is de temp. reeds weer normaal. Klachten over buikpijn.

14-X. tampon verwijderd. Irrigatie.

25-X. Corpusuteri in anteflexie, goed bewegelijk. Naast den uterus geen afwijkingen. Op 4 Nov. genezen ontslagen.

Epicrise: In dit verslag ontbreken de mededeelingen van de plaats van de perforatie, of het peritoneum geperforeerd was (waarschijnlijk wel wegens de snelle temp. stijging) en of hier een scherpe of stompe curette gebruikt werd. Het heeft daarom niet veel zin, dit geval nader te bespreken.

Geval F: Vrouw 35 j. Wordt op 1 Dec. 1919 opgenomen met de volgende anamnese:

Menses altijd geregeld vanaf 17e jaar, 3 gezonde kinderen, jongste 8 j. In Nov. 1917 „missed abortion". 25 Maart 1919 heeft ze voor het laatst gevloeid. Meende zwanger te zijn, hoewel ze geen leven gevoeld heeft. Een arts constateerde „missed abortion".

Status praesens: Tumor tot 2 vingers onder den navel. Portio vrij vast; bij uitwendigen druk geen weerstand. Cervicaalkanaal voor 1 vinger toegankelijk; veel vieze afscheiding uit de cervix.

Diagnose: „missed abortion". Therapie: laminariastift; vaginaal tampon.

3-12-19. Stift verwijderd. Tampon ingebracht, waarbij patiente fluxus krijgt.

Daarna met stompe curette uterus geledigd, met scherpe curette nabehandeld. Veel fluxus; 2 tampons; ergotine.

4-12. Temp. stijgt; dyspnoe, snelle pols. 5-12 Temp. stijgt. 6-12 Overleden.

Sectieverslag: Verbloedingsdood. Ruim 1 Liter vloeibaar bloed in de buikholte met talrijke troebele coagula.

Aan de achtervlakte van de blaas, halverwege excavatio vesico uterina en fundus vesicae een kwartjesgroote perforatie-opening; het peritoneum heeft daar een scheur van 5 c.M. lengte en is losgewoeld. Blaasslijmvlies puilt er uit, is echter intact.

Aan de voorzijde van den uterus iets links van de mediaanlijn op 6 c.M. van den fundus 3 langwerpige openingen (9-18-23 m.M.) dwars op de lengte-as van den uterus. De openingen van de steekkanalen in de mucosa liggen $2^1/_2$ c.M. verwijderd van het ostium internum. De uterus is aan de voorzijde veel weeker dan aan den fundus, waar de placenta zat.

Microsc. onderz. leucocyten-haardjes in de omgeving van het wondkanaal. Geen afwijkingen in den wand van den uterus.

Epicrise: of hier wat hardhandig te werk gegaan is met de scherpe curette of dat de weeke uteruswand hier de schuld draagt, is niet uit te maken, al zou men geneigd zijn het eerste aan te nemen. Er is blijkbaar niet aan de mogelijkheid van perforatie gedacht. Of de blaas nog symptomen van laesie gegeven heeft, is niet vermeld.

Geval G. Vrouw van 35 j. Wordt op 14 Oct. 1920 opgenomen.

Anamnese: menses vanaf 13e jaar. geregeld om de 4 weken met gering bloedverlies. 13 jaar gehuwd, 7 kinderen gehad. Niet ziek geweest.

Op 2 Oct. zou ze tengevolge van een val van de trap een abortus van 3 mnd. gehad hebben. Daarna is ze blijven vloeien met stukken. Geen koorts gehad.

14-10. Status praesens: Corp. ut. in antefl. tot 3 vingers boven symphysis. Ost. staat open en er hangt placentairweefsel uit. Diagnose: abort. incompl. Curettage.

23-10. R. naast den uterus een geinfiltreerd parametrium. Rolronde tumor, die van den uterus uitgaat en niet met bekkenwand samenhangt.

24-10. 8 u. p. m. Vloeit ineens heftig. Curettage. Tijdens de bewerking wordt de uterus geperforeerd. Er wordt omentum te voorschijn gehaald. Pat. zeer anaemisch Wordt gestimuleerd. $1^1/_2$ L. zoutsol. Tampon.

10 u. p. m. Laparotomie; tampon ligt in de vrije buikholte en wordt door de buikwond verwijderd. Aan de voorzijde van de cervix bestaat een gelacereerde wond. Hysterectomie; ovaria niet verwijderd. Het afschuiven van het peritoneum van de blaas ging moeilijk. Peritoneum met doorloopende catgut. hechting gesloten. Buikwand in één etage.

12 u. p. m. Pat. is zeer onrustig.

25-10. 8.30 a. m. Er komt zeer weinig urine uit de Dauerkatheter. Pols zeer slecht. Om het uur gestimuleerd.

3 u. p. m. gesuccombeerd. Verbloedingsdood.

Epicrise: Waarschijnlijk is wandverdunning bij het eerste curettement oorzaak van de perforatie. 10 dagen later bij hernieuwd curettement ontstaan. De operatieve therapie was hier de eenige juiste, doch heeft de vrouw niet kunnen redden.

Geval H. Vrouw 29 j. Opgenomen 21 April 1923.

Anamnese. 8 weken geleden bevallen van het 3e kind. De placenta zou $^1/_2$ uur na de spontane baring gekomen zijn; daarna kreeg ze een vloeiing; ze bleef vloeien ondanks drankjes. De menstruatie is niet teruggekomen. Nooit ziek geweest.

Status praesens: Nogal dikke vrouw; uterus is een vergroote weeke zak. Plac. weefsel hangt in de vulva. Portio open. Adnexa normaal. Therapie: eerst secale en ijsblaas, later eventueel curettement.

25-4-23. Na aanhaken van de portio verdwijnt de sonde bijna geheel in den uterus; waarsch. zit er nog een groot stuk placenta in.

27-4-23. Onderzoek Prof. v. Rooy: puerperale uterus van gewone grootte, goed bewegelijk. Sonde verdwijnt echter rechts veel verder dan elders. Ook vloeit patiente nu weer. Besloten wordt tot curettement en daarna manueel aftasten van den uterus. Begonnen wordt met inbrengen van een laminariastift. Tampon. Temp. normaal.

30-4-23. Laminaria uitgehaald en 2 nieuwe ingebracht. Tampon.

2-5-23. Het is nu mogelijk na oprekking met den vinger diep in den uterus op te dringen. Rechts is een nog niet nader te definieeren weerstand achter het corp. uteri. Curette verdwijnt ook ver in den uterus. Slechts weinig weefsel (geen plac.) wordt verwijderd. Spoelen. Tampon.

3-5-23. Tampon verwijderd. Onderzoek in narcose. Ostium met diksten dilatator opgerekt. Uterus vergroot en slap; r. boven voelt men een vingertop-groote, gedekte perforatieopening. Voorloopig ijs en opium.

5-5-23. Operatie Prof. v. Rooy: Pfannenstiel-incisie. Losverkleefde darmen glijden van den uterus af. De perforatieplaats, kwartjesgroot wordt wigvormig geëxcideerd. Hechting met geknoopte catgut. Adnexa normaal.

18-5-23. Reconvalescentie ongestoord. Corpus uteri klein, bewegelijk in anteflexie H. T. 38°. Ontslagen.

Epicrise: Reeds vanaf 25—4 wordt gesproken over het diep in de weeke uterus verdwijnen der instrumenten rechts; waarschijnlijk heeft het eerste instrument (de sonde) de perforatie veroorzaakt en is deze misschien door de curette vergroot.

De therapie is een voorbeeld van de tegenwoordig vrijwel algemeen gebruikte voor dergelijke gevallen.

Ad. B. Spontane rupturen tijdens de zwangerschap.

Het zijn de gevallen van deze groep, die de aandacht der gynaecologen voortdurend getrokken hebben en nog steeds worden zwangerschapsrupturen gepubliceerd, die evenzooveel aetiologische puzzles zijn.

Nog onlangs (eind October 1924) kwam er in de A'damsche kliniek een geval ter sectie, dat niet opgenomen is onder onze 46 gevallen, doch dat waard is beschreven te worden.

Geval 1924. Vrouw 37 j. VIII p.

Anamnese: In de jeugd rachitis. 1919 en 1923 kunstmatige verlossingen. (V & E.)

Bekkenmaten: dist. sp. 25, dist. crist. 26; tub. 9½; c. v. 9+; sacrum sterk convex; plat rachit. bekken.

24-10-24. Komt uit de stad op verloskamer in zeer slechten toestand. Is geheel uitgeput. 6.30 p. m. bloeding. Pols week, zeer freq. klein; om 4 u. is pat. thuis gaan vloeien en heeft pijn gekregen. Daarna sterke fluxus., ook nu nog. Om 6.15 werd patiente getoucheerd, toen bleek de portio te staan en cervikaalkanaal gesloten.

7 u. p. m. Toucher: Cervicaalkanaal voor 1 vinger toegankelijk Vliezen worden gebroken, geen harttonen gehoord. Placentair-weefsel niet zeker gevoeld.

8.30 p. m. De fluxus hield op en pat. werd gestimuleerd om het kwartier. Nu in eens weer flinke fluxus, zoodat langer afwachten niet geindiceerd is; pat. wordt op het eindbed gebracht. Bij toucher bleek schedelligging te bestaan. Schedel bewegelijk boven bekkeningang Plac. weefsel niet duidelijk gevoeld. Desinfectie. Ballon van Champetier op gebruikelijke wijze na vaginaalirrig. en desinf. ingebracht. Pat. met hoofd omlaag gelegd. Zoutsol. enz.

25-10-24. 12 u. 's, m. Pat. begint te vloeien. Ontsluiting 7 c.M. Ballon nog vast. Besloten te termineeren. Na gewone voorbereiding wordt de vrouw genarcot., gecathet. en gedesinfect. met lysoform en alcohol. Nu wordt de ballon weggenomen en met de L. hand ingegaan en gemakkelijk een voetje afgehaald. (er was volkomen stuitligging). Extractie zeer gemakkelijk. (12.15 u.). Foetus maceratus. Placenta wordt uitgedrukt en een cervicaalpoliepje afgedraaid. Uterus irr. met lysoform. Tamponnade. Zoutsol. en injecties.

12.45. Vrouw succombeert.

Sectieverslag. In R. wand van de vagina 1 c.M. onder portio een groot slijmvlies defect, met gave randen, zuivere iets doorbloede bodem. Geen verrijkende portioscheuren. Ut.: binnenvlakte vrijwel glad, slechts met dunne flardjes bezet, bleekbloederig. Over voorwand nabij fundus op de binnenvlakte bevindt zich een $1\frac{1}{2}$ c.M. dikke laag gestold bloed, gemengd met grauwe weefselflarden, alles vrij vast zittend op den uterus wand. Op de grens van cervix en corpus uteri aan de linkerzijde, 10 cM. lang, meerdere cM. breed, een gapende scheur, randen iets flardig, hier en daar bloedig geinfiltreerd, bodem gevormd door met bloed geinfilt. parametr. Symmetr. met deze linksche rechts een dito scheur 5 cM. lang met dezelfde eigenaardigheden.

Parametrium: haematoom L. over geheele hoogte grauw, rood-paars t.g.v. bloedinfiltratie. Deze verkleuring grijpt over op de voorvlakte van den uterus waar zij pl. min. 6 cM. boven den bodem van het cav. ves. ut. reikt. Linker-achtervlakte van het parametr. tot aan den uterus sterk paars, verkleuring van de voorvlakte reikt tot enkele cM. beneden den tubairhoek. Rechts een dito verkleuring, bepaalt zich hier echter tot voorzijde.

Microsc. onderz. : Mucosa uteri nagenoeg verdwenen. In de binnenste lagen is de uteruswand met leucocyten doorzet. Bloedingen op de grens van corpus en O. U. S.

Elastisch weefsel zeer weinig, in groepjes verspreid. Vele vaten hebben ook slechts weinig elastinekleuring. Zeer veel bindweefsel; het O. U. S. bestaat er bijna uitsluitend uit. De scheurranden zijn sterk doorbloed. In de linker-scheurrand komt op één plaats een plek vol leucocyten met huidschubben (waarsch. vruchtwater) vermengd, voor.

Epicrise: Dit sterk gerekte O. U. S. dat reeds na weinig weeën in dezen toestand geraakte, heeft door de sterke atrophie (er is bijna geen spierweefsel gevonden), die misschien te danken is aan laesies door voorafgaande V. & E.'s, geen weerstand kunnen bieden aan de drukverhooging. Niet onmogelijk is het, dat de 2e scheur ontstaan is door den ballon. Begrijpelijk is, dat men lang vastgehouden heeft aan de diagnose: solutio placentae of placenta praevia. Vreemd is het, dat de scheur (waaraan men niet gedacht heeft) bij de extractie niet gevonden werd. Indien de juiste diagnose gesteld ware bij binnenkomst, had misschien een snelle laparotomie met onderbinding van de bloedende vaten een geringe kans op redding van deze patiente gegeven.

Onder onze ruptuurgevallen komen : 4 gevallen voor van ruptuur vóór het berekende einde der zwangerschap (No. 11, 17, 34 en 46).

In geval 11 en 34 was echter de baring reeds begonnen, waardoor deze gevallen tot een andere groep behooren.

Geval 17 betrof een vrouw bij welke wegens bekkenvernauwing 2 jaar tevoren de klassieke sectio cesarea gedaan was en die na de operatie een buikwandabsces en peritonitis kreeg. Over deze gevallen is in het hoofdstuk Praedispositie reeds het noodige gezegd. Van een mechanisme is eigenlijk geen sprake. Door de peritonitis ontstond een minderwaardig litteeken, dat opengebarsten is over zijn geheele lengte, doordat het niet voldoende rekken kon.

Geval 46 is een grensgeval. Het is door Treub in 1900 besproken in een vergadering van de Ned. Gyn. Vereeniging. Het betrof een vrouw, die in de 8e maand der zwangerschap, 4 weken nadat ze „gevallen" was, plotseling iets in den buik voelde verschieten, waarna ze met bloeding opgenomen werd. Bij de laparotomie vond men een gescheurden uterus, terwijl het kind bij onderzoek een gaatje in het schedeldak had, volgens Treub afkomstig van een ter opwekking van abortus ingebrachte sonde, die bij een 2e abortuspoging den uterus perforeerde. De vrouw ontkende alle schuld en zou er dus een spontane zwangerschapsruptuur zijn ontstaan. Is de andere lezing van het geval juist, dan hoort het in de rubriek der instrumenteele perforaties.

In 1892 vond A. Blind in de literatuur 22 gevallen van spontane zwangerschapsruptuur. Alle waren gelocaliseerd in den fundus. In 9 gevallen was geen oorzaak gevonden; in 6 bestond een abnormale verdunning van den uteruswand op de plaats waar de placenta insereerde. In 5 gevallen was vermeld, dat er een endometritis bestond, waardoor volgens hem de uteruswand verzwakt was. Microscopisch was echter meestal niets te vinden, Slechts eenmaal werd vermeld hyaliene degeneratie van de scheurranden; hij meent echter, dat hieraan niet veel waarde mag toegekend worden. (zie beneden).

Als aetiologisch moment wordt door Treub nog genoemd: molazwangerschap; hierbij zou een enkele maal de uterus bezweken zijn doordat de mola, zich gedragende als een maligne tumor, den wand doorvreten had. Deze gevallen zijn op één lijn te stellen met die beschreven bij carcinoma cervicis. Een zeer gering trauma

(bijv. drukverhooging bij braken of defaecatie) is soms voldoende om de catastrofe te veroorzaken.

Hertzfeld beschreef in 1901, Baisch in 1903 een geval van spontaan ruptuur in de 5e maand der zwangerschap t. g. v. wandverdunning, nadat een jaar tevoren gecuretteerd was. Josselin de Jong deelt ook gevallen mede van spontaanruptuur op een zeer verdunde plaats, waarbij eenmaal microscopisch geen afwijkingen werden gevonden, een ander maal ingewoekerd placentairweefsel.

Meyer-Ruegg hecht veel waarde aan het inwoekeren van placentair weefsel in de muscularis; dit zou de meest frequente oorzaak voor zwangerschapsruptuur zijn. Voor ingroeiing is volgens hem zeer vatbaar het atrofische slijmvlies, dat over submuqueuze myomen ligt.

Hij beschrijft een geval van spontaanruptuur in de zwangerschap bij een vrouw, bij wie 10 jaar te voren bij een manueele placentaverwijdering wegens abortus de uterus doorboord was (er ontstond een drekfistel). Bij microscopisch onderzoek werd op de ruptuurplaats litteekenweefsel gevonden.

Jellinghaus beschreef een spontaanruptuur in de 5e maand der graviditeit bij een vrouw in slechten voedingstoestand, bij wie bij 7 voorafgaande baringen de placenta manueel verwijderd was. Hoewel de fundus op de ruptuurplaats zeer dun was, werden geen histologische afwijkingen gevonden.

Green Armytage vermeldt een geval van spontaanruptuur bij een jonge Bengaalsche primipara waar in de 8e maand zonder eenige aanleiding de uterus barstte, waar voor bij microscopisch onderzoek geen verklaring werd gevonden.

Müller vermeldt een geval van spontaan ruptuur bij een I para in de 5e maand der zwangerschap, waarbij het ei excentrisch in een papierdun fundusdeel zat en den wand genecrotiseerd had door inwoekering tusschen de bundels van het myometrium.

Schäfer noemt als oorzaken: zwakte van den uteruswand door carcinoma, teleangiektasie, lues. Hij beschrijft een geval van ruptuur in de zwangerschap bij een vrouw op het oogenblik, dat ze een waschemmer optilde. Hij vond op de ruptuurplaats deciduaalveranderde adenomyometritis.

Van de 92 gevallen uit de literatuur vond Frank (1914) als oorzaak: 23 × interstitieele zwangerschap, 17 × ruptuur in het Keizerssnee-

litteeken, 13 × verdunning, 3 × tumoren, 8 × ontsteking, 1 × venectasie, 20 × geen oorzaak.

Overzien wij de gevallen van spontaan ruptuur in de zwangerschap, dan treft het, dat er zoovele zijn, buiten die met grofanatomische veranderingen, waar de gevonden microscopische afwijkingen onvoldoende zijn om het ontstaan te verklaren. Het behoeft eigenlijk geen betoog, om hun, die dergelijke gevallen ontmoeten, op het hart te drukken vooral hier met uiterste nauwkeurigheid microscopisch te onderzoeken en hunne resultaten te publiceeren.

Rupturen tijdens de baring.

Deze kwamen in ons materiaal voor in 45 gevallen. Van deze zijn in de kliniek ontstaan 29 gevallen, thuis 13, terwijl van 3 niet uit te maken is waar ze ontstonden. Van 7 gevallen is niet te zeggen, of deze violente of spontane zijn (Nr. 4, 9, 24, 25, 31, 36, 45).

Van de resteerende 38 zijn:

16 spontaan = 42 % (Nr. 1, 2, 5, 11, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 33, 37, 40).

22 violent = 58 % (Nr. 3, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 18, 23, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46).

In Utrecht waren deze cijfers juist omgekeerd, 58 % spontaan. Het hooge percentage der violente rupturen in Amsterdam wordt in niet geringe mate veroorzaakt door de vroeger toegepaste spoedverlossing bij placenta praevia (zie hiervoor hetgeen in de Inleiding is gezegd).

Braun von Fernwald had	52 %	spontane en		48 %	violente.
Koblanck	40 %	„	„	60 %	„
Lobenstine	52 %	„	„	48 %	„
Sauvage	53 %	„	„	47 %	„
Bodmer	50 %	„	„	50 %	„

Complete rupturen waren aanwezig in: 24 gevallen (1, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 37, 40,45)

Incomplete rupturen waren aanwezig in: 17 gevallen (2, 3, 4, 6, 15, 16, 21, 24, 28, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 43).

Twijfelachtige rupturen waren aanwezig in: 4 gevallen (10, 23, 30, 44).

Beschouwen we alleen de 41 bekende gevallen dan is de verhouding van complete: incomplete = 58% : 42%.

Tauffer	had in	42	gev.	25	compl. en	17	incompl.	=	59% en	41%
Davis	„	„ 75	„	46	„ „	29	„	=	61% „	39%
de Groot	„	„ 24	„	16	„ „	8	„	=	66,6% en	33,3%
Braun v. Fernwald	„	„ 19	„	15	„ „	4	„	=	79% „	21%
Lobestine	„	„ 93	„	64	„ „	29	„	=	66% „	31%
Sauvage	„	„ 30	„	15	„ „	15	„	=	50% „	50%

Van de 16 spontane zijn 13 compleet = 81% (1, 5, 11, 13, 14, 19, 20, 22, 26, 27, 33, 37, 40).
3 incompleet = 19% (2, 16, 21).
Van de 22 violente zijn: 6 compleet = 33.3% (7, 8, 12, 18, 29, 32).
12 incompleet = 66.6% (3, 6, 15, 28, 34, 35, 38, 39, 41, 42, 43, 46).
twijfelachtig: (10, 23, 30, 44).

Opvallend groot is het verschil in aantal peritoneumverscheuringen in de beide categorieën. Beschouwen wij eerst de groep der violente rupturen, dan vinden wij als oorzaak opgegeven:

1. oprekken van het ostium voor spoedverlossing 8 gevallen (3, 28, 34, 35, 38, 38, 41, 42, 44).
2. Versie en extractie 8 gevallen (8, 10, 12, 23, 29, 30, 32, 39).
3. tamponnade 1 geval (6).
4. Expressie volgens Kristeller 1 „ (7).
5. opduwen van den schouder bij dwarsligging 1 „ (15).
6. Forcipale extractie 2 „ (18 en 43).

Ad. 1 *en* 2. In de meeste gevallen ging oprekking van het ostium volgens Bonnaire-v. Oordt (éénmaal Bossi-dilatatie) vooraf aan Versie en Extractie. Het is vaak moeilijk uit te maken of de oprekking of de versie het grootste aandeel in het ontstaan van de ruptuur heeft gehad; het lijkt me daarom beter deze 2 aetiologische groepen samen te voegen tot één groep van 16 gevallen.

In niet minder dan 5 gevallen van de 16 (34, 35, 38, 41, 42) bestond placenta praevia en na het geen vroeger over de resistentie van den uteruswand bij deze afwijking gezegd is, behoeven wij ons niet te verwonderen over het ontstaan van de ruptuur in deze gevallen. De laatste ruptuur dateert van 1907; de methode van Braxton Hicks is toen blijkbaar door een betere vervangen (ballon

van Braun). In geval 44 was de uteruswand eveneens abnormaal verscheurbaar t. g. v. voorafgaande peritonitis en cachexie.

De spoedverlossing of partus arte praematurus was noodzakelijk ten gevolge van:

bekkenvernauwing in geval: 3, 8, 12, 23, 28, 34.
dwarsligging in geval 10, 29.
achterste wandbeensligging in geval 30.
prolapsus funiculi in geval: 32, 39.
placenta praevia in geval: 38, 41, 42.
slechten algemeenen toestand in geval: 44.

Dat versie bij een sterk gerekt O. U. S. zooals dit vooral bij bekkenvernauwingen en liggingsafwijkingen voorkomt, ruptuur kan veroorzaken, behoeft niet te bevreemden. Geldt dit reeds voor de lege artis uitgevoerde keeringen, des te meer voor die, waarbij vergeten wordt den schedel op te duwen. (geval van de Groot). De rekking moet gedurende een oogenblik tijdens de versie toenemen en zoo is het mogelijk, dat men over de rekbaarheidsgrens heenkomt. Versie bij een ad maximum gespannen O. U. S. moet dan ook ten sterkste ontraden worden. Wishaupt denkt, dat bij elke moeilijke versie laesies in den wand ontstaan, die bij een volgende versie tot ruptuur aanleiding kunnen geven (inderdaad zou deze mogelijkheid een verklaring kunnen geven voor de ruptuur, die in Oct. 1924 hier voorkwam).

Ad. 3. Hier bestond praedispositie voor violent ruptureeren 1ste wegens placenta praevia; 2e grande multipariteit; 3e oude cervixscheur; 4e door dat er onregelmatige rekking van het O. U. S. moet hebben bestaan, t. g. v. afgeweken stuitligging.

Ad. 4. Hier bestond discongruentie tusschen kinderschedel en de grootte van het (trechter)-bekken. Er bestond inklemming van de weeke deelen tegen den bekkenwand, waardoor de vulnerabiliteit toegenomen was; bovendien werd later nog gevonden, dat de wand op de ruptuurplaats sterk verdund was. Dit verklaart het scheuren bij druk van boven.

Ad. 5. Hiervoor geldt hetgeen bij de versie gezegd is voor het ad maximum gespannen O. U. S. Bij het naar beneden trekken van den schouder bij verzuimde schouderligging kan eveneens ruptuur optreden.

Welk gevaar inwendige manipulaties bij gerekt O. U. S. kunnen opleveren, beschrijft Potocki (geciteerd bij Ribemont): „Dans certains cas la seule introduction de la main peut produire la rupture qui était jusque là simplement menaçante."

Ad. 6. In geval 18 was de voorlip oedemateus, het weefsel dus vulnerabel.

Het inbrengen van de lepels kan reeds leiden tot overschrijding van de rekbaarheidsgrens van het O. U. S. Meestal is de oorzaak de bewegingen, welke bij de extractie onregelmatige rekking veroorzaken. Groote verwoestingen kunnen ontstaan wanneer de ontsluitingsring gevat wordt tusschen schedel en lepel. Geval van Andrews, waar door deze oorzaak een enorme verwoesting optrad in vagina-cervix en O. U. S. Gevallen van tangbeschadiging worden overigens met diverse variaties beschreven, sommige gecompliceerd met afscheuring van intestina van het mesenterium of met laesie van de blaas. Speciaal berucht is de „hooge tang", Dat de tang van Kielland de gevaren vermindert, moet op den duur nog blijken. Er zijn reeds ruptuurgevallen bij beschreven (o. a. Heidler).

Behalve de hier genoemde oorzaken worden door andere schrijvers nog genoemd bij de incomplete rupturen:

1. extractie van het nakomend hoofd. Ook hiervan valt meestal moeilijk te zeggen welk aandeel deze extractie bij het ontstaan van de ruptuur heeft gehad, daar toch meestal reeds oprekking van het ostium en versie heeft plaats gehad. Schockaert wijst nog op het gevaar, dat er kan ontstaan bij de extractie van den geperforeerden schedel, wanneer men vergeet scherpe beenstukken met de hand te bedekken.
2. Rubberballons (Lobenstine).
3. het afhalen van een arm na versie.
4. placentaverwijdering volgens Credé.

Hammerschlag (1924) deelt een geval mee van een violente ruptuur bij een primipara ten gevolge van langdurige pogingen om met Credé's handgreep de vastzittende placenta te verwijderen; dit gelukte eindelijk in narcose. Bij de obductie bleek een scheur te bestaan op de aanhechtingsplaats der placenta.

Bij onze gevallen zijn er eveneens waar Credé gedaan werd en van deze zijn er weer enkele, waarbij deze handgreep mislukte en de

placenta manueel verwijderd moest worden. Dat deze manipulaties een medeoorzaak voor de violente ruptuur kunnen opgeleverd hebben, komt mij aannemelijk voor.

De oorzaak der 16 spontane rupturen is als volgt aan te geven:

1.	Liggingsafwijkingen: in 6 gevallen en wel		
	Achterste wandbeensligging in	1 geval	(No. 1.)
	diepe dwarsstand	1 „	(26.)
	dwarsligging	4 gevallen	(2, 14, 19, 27.)
2.	Bekkenvernauwing	6 „	(13, 20, 22, 33, 37, 40.)
3.	het scheuren van een litteeken	2 „	(5 en 21.)
4.	hydrocephalus	1 „	(16.)
5.	onbekende oorzaak	1 „	(11.)

Van de reeds door Michaelis als belangrijkste oorzakelijke momenten aangegeven factoren ontbreekt in onze reeks de hangbuik, al is het waarschijnlijk te achten, dat deze in mindere of meerdere mate wel bij vele grandes multipares zal voorgekomen zijn; doch nergens is deze als directe oorzaak genoemd. Deze factor verliest in den tegenwoordigen tijd veel van hare beteekenis, doordat wel iedere arts de gevaren ervan kent, en deze door tijdig ingrijpen beperken zal. Hoe de rupturen bij hangbuik ontstaan, is duidelijk. De uteruscontracties drijven het kind tegen den achterwand van het O. U. S., die daardoor in vergelijking met den voorwand enorm gespannen kan worden. Wordt deze toestand niet tijdig herkend en door opbinden van den buik het gevaar weggenomen, dan scheurt op een bepaald oogenblik de achterwand in of wel er ontstaat een kolpaporrhexis. Everke zegt bijv.: „Namentlich wird dann leicht ein Einriss der hinteren Wand entstehen können, wenn bei Hängebauch der Uterus stark anteflektiert liegt und nun durch schnelles auf die Seite legen die stark gespannte Scheidenwand durch den anhängenden schweren, nach der Seite sinkenden Uterus stark gezerrt wird."

Een soortgelijk geval vermeldt reeds Velpeau (1835), waarbij een cervixruptuur optrad, doordat bij een liggingsverandering plotseling de schedel indaalde. De Groot heeft onder zijn Utrechtsche gevallen één, waarbij sterke hangbuik voorkwam, maar waarbij een dwarse scheur gevonden werd in den voorwand van den uterus.

Hij zegt: „bij een multipara met hangbuik, bij wie de baarmoedermond ver naar achteren en boven staat, bestaat altijd het gevaar, dat de voorwand van cervix en O.U.S. onevenredig sterk gerekt wordt." De hier bedoelde hangbuik is die, welke ontstaat door uitzakking van het onderste deel van den uterus.

Ruptuur in een sectio litteeken is eerder ter sprake gekomen bij rupturen in de zwangerschap. In de gevallen, waar de baring reeds begonnen is en dus tijdens een wee, de intrauterine druk verhoogd wordt is het ontstaan van een ruptuur op een min of meer verzakte plaats in den wand (en dat is een litteeken in het O.U.S. zeer zeker) nog eerder begrijpelijk dan in de gevallen, waar deze in de zwangerschap optreedt. Dat oude cervixscheuren spontaan rupturen veroorzaken kunnen, wordt o.a. vermeld door Peters: „Es ist durchaus nicht auszuschliessen, dass auch in Fällen, wo bei einem vorausgegangenem Partus Cervixverletzungen entstanden, die unbemerkt und spontan mit Narbenbildung ausheilten bei einer folgenden Geburt bei grosser Frucht spontane Uterusruptur ganz plötzlich und unvermuthet, ohne auffallend starke Dehnung zustandekommen könne." Ook Engelhardt waarschuwt voor genoemd gevaar.

Laten we de gevallen van litteekenruptuur buiten beschouwing, dan vinden we dat van 14 rupturen 12 het Onderste Uterus Segment betreffen (in sommige gevallen liep de scheur nog door naar corpus of vagina), in 1 geval ontstond scheedegewelfverscheuring, terwijl slechts in één geval het O.U.S. en schedelgewelf intact schijnt te zijn gebleven (No. 11, hydrocephalus, dat wel tot de spontaanrupturen gerekend is, maar op vrij zwakke gronden).

Dat ongeveer alle spontaanrupturen, afgezien van die, waarbij litteekens bestonden, in het O.U.S. ontstonden, is geheel in overeenstemming met de theoretische beschouwingen, waarvan Michaelis en Bandl als grondleggers beschouwd kunnen worden en waarover het een en ander medegedeeld zal worden.

Het is hier de plaats om in het kort het mechanisme te bespreken, (voor uitvoerige beschrijvingen moet ik verwijzen naar de bestaande Verloskundige Handboeken en o.a. naar de dissertaties van Diepen, Assies en Wishaupt).

Treub schrijft: „Wanneer de baring begint, contraheert zich zoowel de uterus als de vagina en met deze laatste ook de dilatator cervicis, terwijl de constrictor cervicis verslapt. De vagina vindt

een steunpunt in het bekken en de perineaalmusculatuur*) en tracht van daar uit de cervix naar beneden te halen, waarbij tevens het cervicaalkanaal ontsloten wordt.

De uterus tracht zich vooral in lengterichting te verkleinen en gaat trekken aan zijn vaginaal inserties en tracht deze met de cervix naar boven te halen. Ongeveer ter hoogte van het ostium int. ontstaat een soort doode laag, waarop de tegengestelde krachten van uterus en vagina werken. De kracht van den uterus overweegt verre boven die van de vagina. De uterus trekt ook de cervix gaandeweg mee naar boven. De door de contracties verhoogde inhoudsdruk perst den uterusinhoud naar beneden, de vochtblaas vooruit en dan het voorliggend kindsdeel en rekt daarmede het ostium uteri internum.

Op die wijze wordt dan gaandeweg het zachte baringskanaal gescheiden in twee deelen: uterusspier en gerekte cervix + gerekte vagina.

Bestaat er (door bekkenvernauwing of liggingsafwijking) bemoeilijking van de indaling van het voorliggend deel, dan zal dit inplaats van in de cervix geperst te worden, op den bekkeningang vastgedrukt worden. Daardoor wordt de cervix in transversale richting minder gerekt en zal door het compacter blijven van het cervixweefsel ook de overlangsche rekking moeilijker gaan. De invloed van de door den uterus uitgeoefende trekking naar boven op de laag van het doode punt zal dus sterker moeten zijn dan anders, d.w.z. die laag, „het handvatsel" van de uterusspier zal sterker gerekt worden, m.a.w. de contractiering zal zich naar boven verplaatsen en het deel, dat er onder ligt, het onderste uterus segment, zal sterker gerekt worden.

Is de weerstand die het bekken biedt, een zoodanige, dat de inhoud van den uterus niet verder uitgedreven wordt, dan zal er een moment komen, waarop de wand van het O.U.S. niet langer bestand zal zijn tegen verdere rekking en er ontstaat een scheur in het O.U.S.

---

*) Assies beschrijft de bevestiging van de vagina als volgt :
De musculus levator ani omvat de vagina op de grens van onderste en middelste ⅓ deel, het bovenste deel is als de cervix gefixeerd door de lig. lata, welke zich op de zijde van de vagina verlengen. De verbinding met blaas en rectum bestaat uit losmazig bindweefsel, zoodat vrij groote verschuiving kan plaats hebben. Het deel dat door den M. lev. ani wordt omvat, krijgt geen spierweefsel van dezen. Het onderste ⅓ deel is zeer stevig bevestigd aan de omgeving (diaphragma urogen., ossa ischiopubica-labia minora en perineum).

Voor het tot stand komen van de ruptuur is het onverschillig of het voorliggende deel nog boven den bekkeningang staat of reeds ingedaald is."

Tegelijk met het O.U.S. wordt de vagina passief gerekt en het hangt nu maar af van de vraag, welke van beide het grootste weerstandsvermogen heeft, waar de scheur zal optreden, in O.U.S. of in de vagina (kolpaporrhexis) al zal aanstonds over bijkomstige factoren die hierop werken, nog gesproken moeten worden.

Bandl heeft in 1875 een theorie opgesteld over de ontstaanswijze der uterusrupturen, welke tot den huidigen dag de pennen in beweging gehouden heeft. Het is de zoogenaamde „inklemmingstheorie", die in korte trekken neerkomt op het volgende:

„Bestaan er weerstanden, welke het indalen van het voorliggende deel in het O.U.S. verhinderen, dan wordt bij dieper inpersen van de vrucht de cervix (lees O.U.S.) hoe langer hoe meer gerekt en verdund, terwijl de fundus tracht hooger te komen; deze laatste beweging wordt geremd vooral door de ligamenta rotunda, die maximaal gespannen worden. Naar onderen wordt de uterus gefixeerd, doordat de voor- of achterlip van het ostium geklemd wordt tusschen den bekkenwand en het voorliggende deel; deze inklemming is een totale, cirkulaire bij algemeen vernauwde bekkens, terwijl bij dwarsliggingen of hydrocephalus een partieele inklemming op zal treden. Door deze fixatie van onderen en de trekking van boven ontstaat een zoodanige verdunning van het O.U.S. dat op deze plaats een scheur zal moeten ontstaan. Deze ruptuur treedt eerst dan op, wanneer het ost. int. handbreed boven het niveau van den bekkeningang staat. De uterus wordt in zijn opgerichten stand gehouden door de werking der adnexa en door de buikpers".*) (Bandl bedoelt breede banden en buikpers).

---

*) Assies geeft 3 fixatiemiddelen van den uterus:

a ligamenta 1 rotunda, 2 sacrouterina } synergisch geinnerveerd en hypertrofieerend gelijkertijd met den uterus.
3 lata
4 pubovesico-uterina

Het onderste deel van het lig. latum doet behalve als bevestiging voor bloed- en lymphvaten, ook dienst als bevestigingsapparaat voor collum uteri en bovenste deel van de vagina.

b. de vagina (belangrijk)

c. de bekkenbodemspieren (weinig).

„Door den grooten weerstand, die deze bieden bij primiparae, gebeurt het daar zelden, dat het kind met een grooter of kleiner deel boven den bekkeningang in de cervix geboren wordt. Bij een volgende baring laten buikpers en adnexa echter sneller in den steek en het kind kan dan geheel in de cervix geboren worden boven den bekkeningang (maximaal hooge contractiering)."

Hij vond deze verhouding reeds bij staande vliezen (waarbij ook werkelijk gevallen van ruptuur bekend zijn geworden). Hij merkte reeds op, dat door het steeds dikker worden van het corpus uteri rupturen in den fundus tot de grootste uitzonderingen moeten behooren.

Bandl verkondigt de leer, dat bij hydrocephalus en schouderligging de rekking van het O.U.S. meer in de breedte plaats heeft, zoodat daar reeds ruptuur kan optreden, wanneer (zonder dat van inklemming sprake is) het ostium internum betrekkelijk weinig boven den bekkeningang gekomen is; de scheur zou in die gevallen door de geheele cervix verloopen en zich in de gerekte vagina voortzetten.

Diepen heeft in zijn proefschrift een geschiedkundig overzicht gegeven van de ideeën die men had over het ontstaan der ruptuur. Onder degenen, die de oorzaak niet alleen zochten in de vruchtbeweging, doch meer in den uterus zelf, noemt hij Mad. Lachapelle te Parijs en Denman (Londen). Deze laatste spreekt ook reeds over inklemming, doch beschouwt de ruptuur als gevolg van daardoor ontstane verweeking of gangraen van den wand. Michaelis merkte deze inklemming ook reeds op, doch stelt haar geheel op den achtergrond. Hij is eigenlijk de eerste, die over rekking van het O.U.S. bij vernauwd bekken sprak; zonder inklemming moet volgens hem een scheur in de vagina ontstaan en niet in het O.U.S.

Na de publicatie van Bandl's theorie, die aanstonds gesteund werd door van alle kanten komende mededeelingen, werd gedurende 17 jaar geen nieuw geluid gehoord. In een uitvoerige studie (1892) deelde toen H. W. Freund zijn inzichten in het mechanisme van de uterusruptuur mede. Hij bevestigde gedeeltelijk de hypothese van Bandl, waarbij hij speciaal nadruk legde op de bescherming, die de uterus ondervindt van zijn ligamenten en van de buikpers. „Wir sehen in den Uterusadnexen, speziell in den runden und breiten Mutterbänden, den ligamenta sacro-uterina und in dem

Scheidengewölbe accessorische Geburtsorgane, insofern sie die vom aktieven Corpus uteri ausgehende dehnende Kraft — Segment für Segment des Geburtsschlauches — übernehmen und weiterleiten können. In der Wirksamkeit der genannten accessorischen Geburtsorgane liegt also ein Schutz gegen Zerreissungen."

Verder wees hij op het feit, dat er van ruptuur alleen sprake kan zijn als er rekking naar onder en naar boven plaats heeft, m.a.w. als de fixatie bestaat aan onder- en bovenzijde. „Es reist bei gegebenen Bedingungen immer die Partie des Geburtsschlauches, welche nach oben und unten fixiert ist, und zwar immer ein praedisponierter Teil, sei es durch physiologische oder pathologische Veränderungen praedisponiert." „Zug von oben und Druck von innen hält ein geschwächtes oder destruirtes Segment nur ausnahmsweise aus."

In afwijking van Bandl is hij de meening toegedaan, dat wanneer, zooals bij dwarsliggingen, geen inklemming optreedt, er geen uterusrupturen ontstaan, doch dat dan de vagina van de cervix afgescheurd wordt. „Bei Querlagen zerreisst der Uterus überhaupt nicht!" Bij verzuimde dwarsligging zou het ostium internum niet te bereiken en de scheede het meest gerekte gedeelte zijn. Slechts 25 % van de ruptuurgevallen zou bij dwarsliggingen voorkomen en daarvan komen volgens hem de meeste violent tot stand; men vindt dan vooral lengtescheuren, terwijl de echte Bandl'sche scheuren meest dwars loopen. Hij beschouwt alle als dwarsliggingen aangegeven gevallen, waarbij ruptuur in het O. U. S. ontstond als „Schieflage", voor welke de inklemmingstheorie van Bandl geldt, doordat hierbij niet alleen de weeke schouder de rekking veroorzaakt, doch tevens de harde schedel.

De abnormaal sterke rekking der vagina zou bij dwarsliggingen bij inwendig onderzoek gemakkelijk te constateeren zijn.

Op het 6e Gynaecologen-Congres te Weenen in 1895 bestreed Sänger de opvatting van Freund, als zou zonder inklemming geen uterusruptuur kunnen ontstaan, „Es ist die Hauptsache, dass anomale oder krankhaft veränderte Gewebe des unteren Uterinsegmentes, der Cervix und Scheide selbst, ebenso gut die Ursache zu Rissen des Uterus abgeben können, wie Beckenverengerungen und pathologische Lagen und Grössenverhältnisse der Kinder". En wat het ontstaan van kolpaporrhexis betreft, zegt hij, dat wanneer geen uterus ruptuur opgetreden en de cervix over het voorliggend kinds-

deel opgetrokken is, het bij blijvende wanverhouding tot primaire kolpaporrhexis komen kan onder *dezelfde mechanische verhoudingen als voor de ruptuur van cervix en O. U. S.* Vele gynaecologen bleken dezelfde meening toegedaan te zijn (o. a. Olshausen en Braun, welke laatste meent, dat onregelmatige innervatie van de uterusmusculatuur kan bijdragen tot het ontstaan van ruptuur).

Freund verzette zich en hield krampachtig vast aan de inklemming; als symptomen noemt hij: „die vordere und hintere Lippe, manchmal die ganze Cirkumferenz steht tief in der Scheide, manchmal beim Freilegen sichtbar, dick, blaurot, aufgeschwollen, gedunsen, stark hyperaemisch; ein zurückschieben gestattet der andrängende Schädel nicht immer". Het gelukte hem een enkele maal in zulke gevallen, waar perforatie aangewezen was, door de cervix in te snijden, deze over het hoofd heen te schuiven en door een hooge tang aan te leggen, de scheur te voorkomen.

Scipiades is het evenmin met Freund eens; hij acht het bijna uitgesloten, dat er, wanneer geen inklemming optreedt, een kolpaporrhexis moet optreden. Hij heeft o .a. 2 gevallen van ruptuur bij stuitligging, waarbij van inklemming geen sprake kan zijn en waar de ruptuur in het O. U. S. zat.

Assies (1910) die de kolpaporrhexis bestudeerde, zegt: „de natuurlijke bevestigingsmiddelen van den uterus (ligamenten, bekkenbodemspieren en vagina) zijn in staat de baarmoeder naar beneden te fixeeren, in die mate, dat er een spontane scheur in het O. U. S. kan ontstaan. Wanneer de fixatie naar onderen toevallig onvoldoende is, kan de vagina sterk gerekt worden en een kolpaporrhexis ontstaan". Hij komt tot dezelfde conclusie als Zweifel, Treub e. a. nml. dat er voor het ontstaan van uterusruptuur of kolpaporrhexis geen verschil in mechanisme bestaat. De Snoo (1918) hecht evenmin waarde aan de inklemming. Hij vreest de rekking in dwarse richting (bijv. bij hydrocephalus of bij staande vliezen en volkomen ontsluiting) veel meer dan een hoogen contractie-ring of gespannen lig. rotunda.

v. Jaschke (1919) laat zich in gelijken zin uit als de zoojuist genoemde auteurs: „Auf jedem Fall finden sich die grössten Querschnitten des Geburtsobjektes im Bereich des Uterusausführungsganges, i. e. im U. U. S., das daher auch in der Quer-

richtung (zirkulär) maximal gedehnt wird. Die massgebenden Fruchtquerschnitte sind so gross, dass ein fortgesetztes Zurückziehen des Muttermundes über dieselbe bei reifen, ausgetragenen Kindern oder Einreissen desselben unmöglich ist." „Es hängt dann gewissermassen nur von kleinen, mehr zufälligen Abweichungen ab, ob die Scheide früher abreisst oder früher eine Ruptur im unteren Uterinsegment eintritt. Natürlich ist diese Gefahr meist auf der Kopfseite grösser, da hier auch von vornherein gewöhnlich die Longit. und Zirkulärdehnung eine stärkere ist."

Everke (1921) zegt, dat alleen kolpaporrhexis optreedt als de banden en de uteruswand zeer slap en weerstandsloos zijn: „Bei räumlichen Missverhältnissen zwischen Frucht und Becken rückt der Kontraktionsring hoch nach oben, das U. U. S. wird so stark gedehnt, dass es schliesslich einreisst, und so entsteht die Ruptur. Sind nun die Uterusbänder sehr schlaff, so dass sie den Uterus nicht im kleinen Becken festhalten, ist die Scheide abnorm lang, so weicht die Zervix nach oben über den vorliegenden Kindesteil. Der Zug während der Wehen wird auf die sowieso mehr dehnbare Vaginalwand übertragen, und wenn diese dan schlaff und mürbe ist, so kann sie einreiszen."

Dat tijdens de baring een vrouw door een uitwendig werkend geweld getroffen zal worden is zeldzaam. Nog zeldzamer is het, dat in zoo'n geval een kolpaporrhexis ontstaat. Bodmer (Zürich) schrijft:

„In Mei 1899 stortte zich een Italiaansche vrouw, die reeds 3 dagen barende was uit het venster van de 3e étage, waarna direct een levend kind geboren werd. Een onmiddellijk geroepen arts exprimeerde de placenta en liet de vrouw naar de kliniek brengen. Daar vond men, dat de symphyse 7 cM. „klaffte" en de uterus bijna geheel van de vagina afgescheurd was. Uit het geopende laquear anterius prolabeerde de blaas in de vagina. De vrouw stierf spoedig."

Wishaupt, die in tal van ruptuurgevallen bij stuitligging de scheur in het O.U. S. zag ontstaan, sluit zich bij de meening aan, dat er geen speciaal mechanisme voor het optreden van kolpaporrhexis bestaat.

Treub laat zich niet over de inklemmingstheorie uit.

Gaan we bij onze gevallen van spontane ruptuur na, of al of niet inklemming is opgetreden:

In geval 1	(achterste wandbeensl.)	is aangegeven: achterlip oedemateus gezwollen.
„ „ 2	(kolpaporrhexis)	niets vermeld.
„ „ 5	(ruptuur in een litteeken)	„ „
„ „ 11		„portio lijkt wat oedemateus".
„ „ 13	(Osteomalacie)	„O.U.S. dun en blauwrood verkleurd."
„ „ 14	(schouderl. en plac. praev.)	niets vermeld.
„ „ 16	(hydrocephalus)	„gering oedeem van de voorlip".
„ „ 19	(schouderl.)	niets vermeld.
„ „ 20	(plat bekken en plac. praev.)	„ „
„ „ 21	(oude cervixscheuren)	„sterk caput succedaneum".
„ „ 22	(vernauwd bekken)	niets vermeld.
„ „ 26	(diepe dwarsstand)	„ „
„ „ 27	(dwarsligging)	„ „
„ „ 33	(plat rach. bekken)	„groote voorlip te voelen".
„ „ 37	(bekken vernauwd)	niets vermeld.
„ „ 40	(vernauwd bekken)	„ „

Van inklemming in meerdere of mindere mate kan met zekerheid slechts gesproken worden in de gevallen 1, 11, 16 en 33. Geval 5 en 21 kunnen buiten beschouwing blijven, daar hier de scheur in een litteeken ontstond. In geval 2, waar geen inklemming werd geconstateerd (door de stuitligging zou dit ook moeilijk kunnen) ontstond kolpaporrhexis en dit zou dus overeenkomen met de theorie van Freund.

In geval 13 is evenmin oedeem geweest. Waar hier niets van inklemming blijkt en toch het O. U. S. scheurde, wijkt dit geval af van Freund's theorie. Hetzelfde geldt voor geval 14, 19, 27.

De 5 overige gevallen moeten buiten beschouwing blijven, daar niet is uit te maken, of hier inklemming bestaan heeft.

Van de vijf gevallen, waarbij volgens Freund kolpaporrhexis had moeten optreden, is dit in vier niet geschied. *Evenmin als de overgroote meerderheid der tegenwoordige schrijvers kunnen wij dus uit onze gevallen een steun putten voor de theorie van Freund.*

De belangrijkste factor voor het ontstaan van rupturen in het O.U.S. of van kolpaporrhexis lijkt mij dan ook de onregelmatige rekking van de passieve gedeelten der baringswegen.

Na wat in het begin van dit hoofdstuk gezegd is over het ontstaan van uterusrupturen, behoeft de ruptuur bij hydrocephalus weinig toelichting. Bandl citeert Keith, die bij 74 hydrocephalusgevallen 16 rupturen vermeld vond. Meestal ontstaat geen inklemming door

den weeken schedel. Het mechanisme verschilt hier niet van dat bij bekkeningangsvernauwing.

Op een belangrijk feit moet nog de aandacht gevestigd worden, n. l. de usuur van den uteruswand door het schuren van den zich contraheerenden uterus tegen het promontorium of tegen den geheelen bekkenring bij algemeen vernauwd bekken.

De oude schrijvers hechtten aan de usuur veel waarde als aetiologisch moment. Later raakte dit weer op den achtergrond, doch Ivanoff uit Moskou herstelt de „frottement et pétrissage", die bij platte bekkens rupturen op voor- of achterwand, bij algemeen vernauwde bekkens meer op de zijwanden zou veroorzaken, weer in eere; speciaal berucht zijn het valsche promontorium, de soms scherpe rand van den bekkeningang (pecten oss. pubis) of exostosen.

Van Loon beschrijft in zijn proefschrift een geval van ruptura uteri door openscheuren t. g. v. een scherpe bekkenexostose. Nijhoff beschrijft in 1916 een geval van perforeerende usuur van den achterwand van de cervix door het promontorium:

„Bij een XII p. met een plat rachit. bekken, werd na de spontane geboorte van een groot kind na het overlijden van de vrouw aan peritonitis achter op de cervix een perforatie ontdekt van ruim 1 cM. middellijn op de plaats, waar deze tegen het promontorium lag. Hij acht het waarschijnlijk, dat bij vorige baringen een verdunde plaats was opgetreden en dat deze door den langen duur der baring bij afgeloopen vruchtwater was doorgeschuurd."

Treub zegt in zijn Leerboek, 5e druk, blz. 682:

„Tot een open communicatie met de buikholte geven deze doorschuringen geen aanleiding, daar vóór de perforatie reeds een verkleving van de omgevende peritoneaalgedeelten met het peritoneum, dat over het promontorium ligt, is opgetreden."

Nijhoff wijst op de overeenkomst met het gedrag van het peritoneum bij maagzweer. Zijn mededeeling pleit dus voor de niet-absolute geldigheid van Treub's uitspraak. Drukusuren aan de voorzijde van de cervix, doch nog meer in de vagina komen meer voor. Hierbij wordt vaak het blaasslijmvlies verscheurd.

(Eversmann vermeldt 22 gevallen van uterus ruptuur met blaasverwonding. Verder Bonnaire, die bloedig gekleurde urine als een belangrijk symptoom van dreigende uterusruptuur beschouwt, al bewijst het nog geenszins dat de blaas geruptureerd is.)

Freund meent, dat verreweg het grootste aantal rupturen bij dwarsligging violent zijn. Ivanoff bevestigt dit. Ook in ons

materiaal overweegt het aantal violente gevallen, doch in geringe mate. Van 10 dwarsliggingen is de oorzaak onbekend in 3 gev.; spontaan in 3 gev.; en violent in 4 gevallen.

Vernauwd bekken (gecombineerd in sommige gevallen met andere momenten) kwam

op 36 gevallen van ruptuur voor in 17 gevallen is 47%.

Liggingsafwijking:

op 38 gevallen van ruptuur voor in 15 gevallen is 39%.

Deze cijfers zijn bij Zoellner: resp. 48.9% en 13.2%.

Vernauwd bekken vermeldt Koblanck in 50%, Braun v. Fernwald in 58%, Munro Kerr in 40%, Ossendorf in 55%.

Evenals Koblanck vonden wij meer platvernauwde dan algemeen vernauwde bekkens. Omgekeerd hadden Freund, Ossendorf en Lobenstine meer algemeen vernauwde bekkens.

Als aetiologisch moment voor uterusruptuur noemt Treub nog: tetanus uteri, de voortdurende contractie der baarmoeder, waardoor de baring niet vordert; zou vooral ontstaan door mislukte en slecht uitgevoerde pogingen tot inwendige keering, waarbij de uterusspier sterk geprikkeld werd. In geval 28 wordt vermeld, dat er tetanus uteri bestond; de ruptuur is echter violent ontstaan door V. & E. Verder wordt ergotine en in den modernen tijd de pituitrine ervan beschuldigd, tetanus uteri en secundair uterusruptuur te veroorzaken.

Mundé vermeldt een geval van spontane kolpaporrhexis bij afgeweken schedelligging, nadat ergotine was toegediend. Eveneens Koblanck.

Espeut zag een enorme verscheuring van zij- en voorwand van den uterus ontstaan bij een vrouw, bij welke, nadat de schedel bij volkomen ontsluiting vast in den bekkeningang stond, binnen 1½ uur 1.1 c.M³. pituglandol was gegeven.

Vineberg en Davis hadden 4 gevallen, waar pituitrine door onjuiste aanwending ruptuur veroorzaakte.

De Snoo (1923) beschrijft een geval van ruptuur in het O. U. S. bij voorhoofdsligging door de borstvan het kind. Hoewel de ruptuur eerst 3½ uur na de toediening van pituitrine optrad en deze dus uitgewerkt was, geeft hij de schuld van de sterke rekking aan de pituitrine.

De directe oorzaak moet gezocht worden in de plotselinge drukverhooging gevolgd door te snelle rekking.

Vineberg vond de ruptuur 7 dagen nadat het kind a. h. w. „uitgeschoten was".

Bumm wijst op het verhoogde ruptuurgevaar ook zonder pituitrine, wanneer door snel op elkaar volgende weeën de druk plotseling stijgt.

Mosbacher noemt nog te resistente eivliezen als factor. In geval 11 ontstond een spontane ruptuur zonder bekende oorzaak, doch bij staande vliezen. Het is mogelijk, dat dit geval tot de door Mosbacher bedoelde te rekenen is. In ons geval 33 ontstond een spontane ruptuur bij intacte vliezen, doch in dit geval waren nog andere factoren in het spel. Dat tijdens een wee bij resistente vliezen de rekking te groot kan worden is overigens plausibel, doch m. i. alleen bij een zieken of uitgeputten uterus. Ook zijn er in de literatuur gevallen beschreven, waar door de drukverhooging bij sterk persen (defaecatie-braken) de uterus barstte als een kinderballonnetje, dat plotseling te sterk opgeblazen wordt, dus door te sterke drukverhooging in de buikholte.

Eveneens kan een ruptuur ontstaan door een zeer snel optredend intraüterin haematoom, zooals bij gedeeltelijke loslating van de placenta (Treub vond zulk een geval bij een uterus, waar vroeger sectio cesarea verricht was).

In den laatsten tijd wordt van verschillende zijden op een vroeger niet genoemde factor gewezen en wel de phlebectasieën van den cervixwand. Zoo schrijft Bauereisen: „Jede phlebectatische Cervix praedisponiert zu einer Ruptur während der Geburt, wenn die Voraussetzungen zu einer übermässigen Dehnung des U. U. S. gegeben sind." In een ruptuurgeval bij een III para met matig vernauwd bekken in het begin van de baring vond hij een soort caverneusweefsel, waardoor de cervixwand atrofisch geworden was. Kouwer beschreef een geval van spontaanruptuur bij een I para waarbij geen andere oorzaak gevonden werd dan een aantal gethromboseerde uitgezette venen in het O. U. S. (opgemerkt moet worden, dat bij deze vrouw een zwangerschapsnier bestond, waarbij waarschijnlijk de neiging tot thrombose verhoogd is).

Placenta praevia kwam in 4 gevallen van spontane ruptuur voor (14, 20, 21, 33), doch nooit als eenige factor die de ruptuur kon verklaren.

Voor andere factoren zie Hoofdstuk Praedisposítie.

Naast de groep van violente en spontane rupturen stelt De Groot (Utrecht) een nieuwe: *de echte spontane rupturen*, d. z. die, welke gekenmerkt zijn door het langzame, verraderlijke optreden, tijdens een normale spontane baring (dus waar geen bekkenvernauwing, dwarsligging enz. bestaat). Horn vond in de literatuur 11 gevallen, alle bij multipara. Ons geval Nr. 11 beantwoordt ongeveer aan de beschrijving, die De Groot van deze baringen geeft. „Op de omgeving maken zij den indruk van iets mystieks." Ik zou dit geval als 12e in de reeks opgenomen willen zien.

Eenige weken geleden publiceerde Van Bouwdijk Bastiaanse het 13e geval bij een multipara, waarbij geen oorzaak gevonden kon worden dan vermoedelijk varices in den wand; deze varices zijn weliswaar niet gevonden in den uterus, (tengevolge van de sterke kwetsing en doorbloeding), doch bij de vrouw bestonden zeer sterke uitzettingen aan de oppervlakkige beenaderen.

Daar echter een voorafgaande baring als een trauma beschouwd moet worden, zou men alleen bij primiparae van echte spontane rupturen kunnen spreken. Zoo'n geval heeft De Groot nu beschreven, waarbij post mortem thrombosen in den cervixwand als oorzaak werden gevonden. Hij beschouwt zijn geval als het eerste. Volgens Ossendorf (1912) zou diens geval het eerste van deze soort geweest zijn:

I p. 21 j. gezond, komt na 24 uur weeën op verlosk. (7.30 p.m.), heeft voortdurend wat gebloed. Schedel in bekkeningang Er werd placenta praevia marginalis gevonden. Bloeding houdt op. Een uur later is het hoofd dieper gekomen en tamponneert. Hartt. goed.

9.30 p.m. Vruchtwater loopt helder af;11.15 onder krachtige weeën komt het hoofd in de vulva en wordt te 11.30 p.m. spontaan in achterhoofdsligging een levend kind geboren. Uterus goed gecontraheerd. Eenigen tijd later bloeding. Na veel moeite gelukt het in narcose met de handgreep van Cérdé de placenta te verwijderen; één stuk blijft vastzitten en bij de manueele verwijdering ontdekt men een diepe ‚dwarsverloopende scheur in het O. U. S. Laparotomie. 3.30 exitus." De verscheurbaarheid werd in dit geval veroorzaakt door de ingegroeide placenta.

Opgemerkt dient te worden, dat Ossendorf zelf dit geval als zuiver spontaan ontstaan beschouwt, hij schakelt dus den invloed van een langdurige poging tot placenta verwijdering met Crédé's handgreep uit, welke m. i. in casu zeer goed als ruptuuroorzaak kan beschouwd worden.

HOOFDSTUK VI.

LOCALISATIE.

Wat de plaats der ruptuur betreft, was de verdeeling van 42 gevallen als volgt:

1. Kolpaporrhexis 7 gevallen	in het laq. ant. 1 geval.			
	„ „ „ post. 3 gevallen		spontaan	violent.
	onbekend 3 „		1	3
2. Cervixscheuren tot in het parametrium 8 gevallen	links 4 gevallen			
	rechts 2 „		spontaan	violent
	achter 2 „		1	7
3. In een sectio litteeken, 2 gevallen.				
			spont.	viol.
4. In het O.U.S. al of niet doorloopend naar boven of beneden: 25 gevallen	links	11 gev.	5	4
	rechts	4 „	1	2
	achter	6 „	4	2
	voor	3 „	3	0
	onbek.	1 „		

Geheel overeenkomstig de theorie zijn hier, afgezien van de 7 violent veroorzaakte cervixrupturen, die een geheel andere oorzaak hebben, ongeveer alle rupturen in het O. U. S. of in het scheedegewelf ontstaan. De 2 gevallen van ruptuur in een litteeken kunnen geheel op rekening van abnormale consistentie van den uterus geschoven worden. Het geval, waarbij spontaan een cervixverscheuring zou zijn ontstaan, is Nr. 16 met hydrocephalus. Bij de sectie werd gevonden: cervixruptuur „die de vuist toelaat". Het is moeilijk denkbaar, dat hierbij het O. U. S. intact zou zijn geweest.

Wishaupt vermeldt op blz. 73 van zijn proefschrift, dat in 38 van de 41 gevallen van spontaan ruptuur bij stuitligging, het O. U. S. bij de ruptuur betrokken was (1 ruptuur in den fundus, van 2 gevallen plaats niet bekend).

In bijna alle gevallen overschreden de rupturen de grens van het O. U. S. Nu eens was het corpus, dan weer de vagina, soms ook beide gescheurd. Ook wordt nogal eens medegedeeld dat de scheur ver in het parametrium doorliep. Dat in sterk gerekte baarmoeders, wanneer éénmaal een scheur ontstaan is, deze scheur zich naar

boven of onderen voortzet, is zóó voor de hand liggend, dat het ons verwonderen moet, dat dit niet altijd geschiedt. Freund was van oordeel, dat wanneer een scheur van het O.U. S. doorloopt, dit altijd naar boven en niet naar onderen moet zijn, daar de fixatie aan twee zijden het corpus verscheurbaarder maakt. Niet zelden vinden we ook in onze gevallen vermeld dat de geheele zijwand van den uterus openscheurde (geval 8, 11, 37) of dat de scheur zoover doorliep in het parametrium, dat er groote haematomen tot aan de nierstreek optraden. Niet zeldzaam is het, dat de ruptuur optreedt tusschen de bladen van het ligamentum latum, waardoor deze uiteen wijken en het kind buiten de baarmoeder en toch nog extraperitoneaal komt te liggen (geval 46), doch meestal wordt de spanning door de bloedophooping te groot en scheurt één der beide bladen, waardoor de ruptuur compleet wordt (geval I).

Wat de kolpaporrhexis betreft, hierbij bestaat volgens Assies geen voorkeur voor achter- of voorwand. Dat de meeste kolpaporrhexisgevallen complete zijn, komt in onze gevallen niet uit: 4 waren incompleet, 2 compleet (komt overeen met Freund's bevinding). Vrijwel alle schrijvers zijn het er over eens, dat rupturen meer links dan rechts voorkomen. Het wordt toegeschreven aan het feit, dat de zwangere uterus door zijn rechtsdraaiing veroorzaakt, dat de linkerwand meer gerekt wordt. Nergens vond ik vermeld, dat de veneuze afvoer links minder goed is dan rechts, doordat de linker V. ovarica rechthoekig inmondt in de V. renalis en de rechter onder schuinen hoek in de V. cava, doch het lijkt mij niet onmogelijk, dat deze factor zou bijdragen tot vermindering van de resistentie van den linkerzijwand. De verhouding van links tot rechts was: 11 : 4. De zijwanden van het O. U. S. en cervix zijn speciaal voorbeschikt tot verscheuren door hun vaatrijkdom. (Op abnormale vaatontwikkeling wordt o. a. door De Groot, Bauereisen en Halban gewezen).

Bij beschouwing van de verhouding van peritoneum tot uterus blijkt, dat het peritoneum in het Cavum Douglasi stevig met den achterwand der baarmoeder verbonden is, terwijl deze verbinding door de sterke bindweefselontwikkeling aan de zijwanden veel losser is, evenals aan den voorwand door het retrovesicale bindweefsel. Dit zou doen verwachten, dat de incomplete rupturen hier vooral moeten voorkomen.

De verdeeling van 31 gevallen (12 incomplete en 19 complete) was:

	incompl. rupt.	compl. rupt.
Linkerzijwand:	4 gevallen	10 gevallen
Rechterzijwand:	6 „	0 „
Vóór:	1 „	2 „
Achter:	1 „	7 „

Deze bevinding wijkt af van die van Wishaupt, voor zoover betreft den achterwand, die bij ons meer rupturen heeft dan de voorwand, terwijl deze laatste bij hem meer rupturen heeft dan de achterwand. (Zijn gevallen zijn uitsluitend ontstaan bij stuitligging). Lobenstine heeft eveneens meer vóór dan achter, waaronder enkele met blaasverscheuring, die bij onze gevallen niet vermeld is.

Ter vergelijking moge volgen wat Sauvage vond in zijn betrouwbare verzamelstatistiek van 65 gevallen:

„La lésion siège plus ordinairement sur la face antérieure que sur la surface postérieure; sur 65 cas que nous avons rassemblés, elle occupait 17 fois la première, 7 fois la seconde. Fehling, qui a signalé le fait, attribue la plus grande fréquence des lésions antérieures à la torsion de l'utérus; il est très rare, que les déchirures de la paroi postérieure soient incomplètes. (6 complètes pour 1 incomplète)". Wat dit laatste betreft komen zijn cijfers geheel overeen met de onze (7 complete tegen 1 incompl.) Echter wijken ze geheel af, in zooverre bij ons voorwand-ruptuur vrij zeldzaam was (3 vóór tegen 8 achter).

Wat de richting der rupturen betreft is op te merken, dat de groote meerderheid in lengterichting verliep, alhoewel er zeker meerdere bij zijn geweest, waarbij de scheur min of meer schuin liep. Transversale scheuren, zooals ze door Bandl beschreven zijn en die ontstaan door rekking in overlangsche richting, waren betrekkelijk gering in aantal (7 kolpaporrhexis gevallen buiten beschouwing gelaten). Door de onnauwkeurige wijze van beschrijving kan ik hiervoor geen cijfers geven, zoodat ik ook de verklaring van Freund, dat schuine en lengtescheuren niet frequenter zouden voorkomen dan dwarse, onweerlegd moet laten.

Over den aard van de scheur wordt slechts in 7 gevallen nader gesproken; in geval 6, 7, 8, 12, 21, 29 wordt vermeld: de scheur heeft onregelmatige flardige of ruwe randen, terwijl in geval 41 de

scheur geheel door rauw aanvoelend weefsel omgeven is. Dat deze bevindingen alledaagscher zijn dan de gladde randen, bewijst wel het feit, dat Olshausen als curiositeit een geval vermeldde, waarbij de spontane scheur, als met een mes gesneden, geheel gaaf was.

Ruptuur op de placentair-aanhechtingsplaats komt in onze violente gevallen, zooals vroeger gezegd, nogal eens voor. Volgens Mad. Lachapelle zou het bij spontane rupturen nooit voorkomen. In geval 14, 20 en 33 kwam placenta praevia voor (14 en 20 totaal 33 alleen achter). In de beide eerste gevallen werd een ruptuur in het O. U. S. vóór, in het laatste geval achter geconstateerd, zoodat zeer waarschijnlijk de ruptuur door placenta-ingroeiing bevorderd is. Blind vond in niet minder dan 6 van zijn 22 spontane rupturen de scheur op de (verdunde) placentair plaats.

Litteekenrupturen zijn meestal gaver dan die door andere oorzaken ontstaan. Fundusrupturen kwamen in onze gevallen niet voor. De in de literatuur vermelde zijn bijna alle te verklaren door locale afwijkingen, veroorzaakt door vroegere gynaecologische ingrepen. In enkele gevallen komen dubbele scheuren voor, die wanneer ze elkaar bereiken aanleiding geven tot lapscheuren (Diepen). Ook Doorman vermeldde reeds zoo'n geval. Evenwijdig verloopende rupturen, speciaal aan de zijwanden ziet men nog wel eens bij violente gevallen, meestal veroorzaakt door extractie van voorliggend of nakomend hoofd of bij oprekking van het ostium door hand of ballon.

HOOFDSTUK VII.

PATHOLOGISCH-ANATOMISCHE GEGEVENS.

In 1855 publiceerden Chiari, Braun en Späth een geval van spontaan-ruptuur bij I para met nauwkeurige microscopische beschrijving. Sedert werden meer systematische onderzoekingen gedaan. Toch is het resultaat niet in overeenstemming met de daaraan bestede arbeid. Koblanck zegt teleurgesteld, dat het resultaat van 17 praeparaten hem niet veel wijzer gemaakt heeft en het spijt mij van onze gevallen hetzelfde te moeten zeggen.

Microscopische onderzoekingen vind ik beschreven bij slechts 5 gevallen (1, 6, 7, 11, 17) alle van de laatste jaren, met vrij wel negatief resultaat. Wel werd een enkele maal gemeld: veel verspreide leucocyten in het uterusweefsel, doch dit kwam dan ook voor buiten de ruptuurplaatsen, zoodat uit deze vondst geen conclusies te trekken waren. Trouwens meerdere schrijvers, bijv. Maass, vermeldden deze leucocyteninfiltratie zonder er pathologische waarde aan te hechten. Speciaal het geval 11, waar geen enkele oorzaak gevonden was, werd goed bekeken, doch leverde niets op, zoodat de rij van duistere gevallen met een nieuwe vermeerderd moest worden.

Een uitzondering dient gemaakt te worden voor rupturen in sectio cesarea litteekens, waarbij de vroeger beschreven afwijkingen gevonden werden.

Onder de vele pathologische bevindingen die in de literatuur vermeld zijn, moeten genoemd worden:

I. de degeneraties, vettige, hyaliene, parenchymateuse degeneratie. De vettige degeneratie werd vroeger vaak als oorzaak genoemd. Oechelhäuser 1907 vermeldt een geval van spontane ruptuur bij een vrouw, bij welke geen andere oorzaak gevonden werd dan vetnecrose op de dunne ruptuurplaats. Horn wees er echter op, dat de gepubliceerde gevallen meestal verkeerd uitgelegd waren, daar hem door vergelijking met niet geruptureerde uteri gebleken was, dat:

1. vet altijd voorkomt als solitaire druppeltjes in spierkernen en bindweefsel bij gravide uteri;

2. vet altijd voorkomt als solitaire druppeltjes in spierkernen, bindweefsel en in de spiercellen bij puerperale uteri.

Goed geconstateerde rupturen tengevolge van vervetting alleen, heb ik dan ook niet gevonden,

Hyaliene degeneratie wordt o. a. vermeld door Thomson en Schwartz als eenige bevinding bij een spontaanruptuur. Verder door v. Mandach die sterke hyaliene degeneratie vond van myometrium en uterusvaten bij een vrouw, waar zonder sterke rekking uterusruptuur was opgetreden. Kworostansky vond bij een vrouw met spontaanruptuur t. g. v. dwarsligging belangrijke hyaliene vaatdegeneratie in den uterus, waardoor deze vaten na de ruptuur niet in staat bleken te zijn zich te sluiten, zoodat de vrouw aan luchtembolie bezweek.

A. Blind vermeldt eveneens een geval (zie blz. 33) waarbij hij sterke hyaliene degeneratie der scheurranden vond.

Parenchymateuse degeneratie wordt vrij dikwijls beschreven, vooral bij lues-morbus Basedowi-osteomalacie, doch ontbreekt in onze gevallen.

II. *Atrofie.* Bij alle multipare uteri komt bindweefselvermeerdering voor, ten koste van het spierweefsel en elastische weefsel; dit is, zooals vroeger gezegd één der praedisponeerende factoren voor rupturen bij multipariteit (deze spierweefselvermindering veroorzaakt verdunning en vermindering der resistentie). De hoeveelheid bindweefsel kan zoo sterk toegenomen zijn, dat er a. h. w. litteekenweefsel gevonden wordt (Mosbacher).

Vele schrijvers brachten de ruptuuroorzaak terug op verdwijnen ven het elastische weefsel, of wel het flardig verscheurd zijn der elastische vezels. Sauvage citeert o. a. Davidoff en Dührssen. O. Horn heeft, zooals vroeger vermeld, deze veranderingen gedeeltelijk bij alle puerperale uteri gevonden, zoodat gevallen, die door deze oorzaak verklaard werden onder reserve moeten worden aanvaard. Bauereisen vond in een geval in het geheel geen elastisch weefsel meer, doch wel enorme atrofie, doordat de vaten, die sterk verwijd waren, een cavernoma gevormd hadden en daardoor het weefsel weggedrukt hadden.

Atrofie wordt vooral vermeld bij de gevallen, waar veel en spoedig op elkaar volgende baringen vooraf gingen waar vroeger gecuretteerd werd, of waar één of meermalen de placenta manueel verwijderd werd. Verder nog bij die vrouwen, bij welke meermalen V. & E. werd verricht en last not least bij placenta praevia door

ingroeiing van placentair vlokken en sterke vaatontwikkeling op de plac. plaats (o. a. gevallen van Josselin de Jong).

III. *Ontstekingen.* Chronische endometritis kan belangrijke wandverzwakking veroorzaken. Blind vond onder 22 gevallen 5 × deze afwijking. Mosbacher vond op de ruptuurplaats multipele abscesjes; iets dergelijks wordt vermeld door Chalewsky.

Reeds vroeger is opgemerkt, dat het vinden van leucocyten infiltratie in het verscheurde weefsel niet veel beteekenis heeft. Vaak is het een secundair verschijnsel, als de ruptuur eenigen tijd bestaan heeft. In geval 1924 werd op enkele plaatsen een enorme leucocyten-ophooping gevonden, zoodat wanneer we een abscesmembraan gevonden zouden hebben, er aanleiding geweest zou zijn, hierin een ruptuuroorzaak te zoeken. Klinisch bestond geen ontsteking, zoodat er niet veel overblijft, dan een na de ruptuur opgetreden infiltratie aan te nemen.

Chronische peritonitis kan tengevolge hebben, dat het uterusperitoneum verzwakt, of door adhaesies met de buikingewanden in verbinding komt, waardoor de kans op scheuren vergroot wordt.

Meyer-Ruegg beschrijft een ruptuur-geval bij een vrouw, bij welke 10 jaar te voren wegens 4 mnds. abortus de placenta manueel verwijderd was. Bij 2 volgende baringen liep 5 dagen post part. faecaal massa uit den uterus, Bij de 3e bevalling trad spontaan ruptuur op. Er was blijkbaar de eerste maal een perforatie ontstaan, die door vergroeiing met den darm een fistel maakte en op de fistelplaats scheurde later de uterus (litteekenweefsel met hyaliengedegener. spiervezels gevonden).

Folmer vermeldt het volgende geval:

V para 39 j. 15 j. tevoren wegens chron. endometritis gecuretteerd en met caustica behandeld. Verder één jaar tevoren chron. peritonitis t.b.c. Had een week lang krampweeën, 2 d. vóór de baring vliezen gebroken. Bij volk. ontsl. hoofd half ingedaald, daarna persweeën en na ¼ uur kind van 3250 gr. geboren. Na de geboorte van het kind zag hij op bovenvl. van den uterus een worstvormige uitpuiling. Geen pijn, geen bloeding. Plac. zat boven vast, want bij aantrekken scheurde ze af. Bij navoelen bleek de plac. in een scheur ingeklemd. Hij haalde een darmlis uit. 4 uur na de diagnose en nadat ze naar een kliniek vervoerd was, laparotomie. Aan den fundus een onregelmatige scheur in pappig blauwrood weefsel, op verdunde plaats. Uterusexstirpatie. 2 d. later † aan peritonitis.

Ons geval 44 is één van die, waarbij de uteruswand ziek en t. g. v. peritonitis aan den buikwand vergroeid was en sterk verscheurbaar was geworden.

HOOFDSTUK VIII.

DIAGNOSE:

Men is gewoon om bij de symptomatologie der uterusrupturen te spreken van een klassiek beeld. Om naderhand te laten zien hoe zeer in de meeste onzer gevallen de ruptuurverschijnselen afweken van dit beeld, kan het zijn nut hebben, het in het kort te beschryven. Sauvage zegt op blz. 50 van zijn proefschrift: „On admet comme classique le tableau symptomatique suivant: A une période avancée du travail, après la rupture de la poche des eaux, et la présentation foetale souvent vicieuse n'étant pas engagée, une multipare à bassin légèrement rétréci ressent brusquement dans le ventre une douleur déchirante, pousse un cri, fait des efforts de vomissements, se plaint d'étouffer, puis tombe rapidement dans le collapsus; les contractions utérines cessent, les bruits du coeur foetal disparaissent, il se produit par la vulve un écoulement de sang noir et visqueux, le ventre a changé de forme, et au-dessous de la paroi abdominale on sent superficiellement les parties foetales;au toucher, la partie foetale qui se présentait a disparu ou est devenu bien plus difficilement accessible."

Diepen deelt nog eenige symptomen mee, die in het klassieke beeld thuis hooren, nml.: „de scheurende pijn, die de barende tijdens de volste kracht eener wee of tijdens verloskundige hulp bespeurt, en verder, dat na de ruptuur de buik bij de minste aanraking heftig pijnlijk is, en dat bij complete ruptuur 2 tumoren te voelen zijn, de eene de geretraheerde uterus, de andere het in de buikholte geraakte kind.

De klassieke symptomen van *dreigende* uterusruptuur beschrijft v. Franqué (geciteerd bij Bodmer) als volgt: „Prägt sich auf dem Abdomen die ominöse Achterfigur des Uterus mit dem schräg in Nabelhöhe oder noch höher verlaufenden Kontraktionsring in der Mitte, dem oft tetanisch kontrahierten Hohlmuskel darüber, dem aufs Ausserste verdünnten, auf Druck schmerzhaften U. U. S. darunter aus, sieht und fühlt man die lig. rotunda wie Telegrafendrähte straff gespannt unter den Bauchdecken herabziehen, ist Atmung und Puls beschleunigt, die Temperatur erhöht, sind die Schmerz-äusserungen auch in der Wehenpause anhaltend, macht die Kreissende mit ihrem angst erfüllten Gesichtsausdruck und

eigentümlich unruhigen Wesen den Eindruck einer Schwerkranken, dann gibt es nur eine Indikation, nämlich den Geburtskanal möglichst rasch zu entleeren, ohne ihn weiterer Dehnung auszusetzen."

Van de moderne gynaecologen is het De Lee (1920) die een pakkende beschrijving geeft van de dreigende ruptuur:

„The parturient is restless and rolling about the bed; she is anxious about the labor, because there is no progress in spite of her strong pains, she complains of constant soreness and almost continual pain over the hypogastrium, and unconsciously her hands support the lower uterine segment with every contraction; the face is reddened, but the alae nasi are gray; the mouth and tongue are dry and red; she complains of a desire to urinate frequently and bears down with the pain in a helpless sort of way and begs for relief incessantly; the pulse is fast and un-usually of high tension. If the woman has syncopal attacks, one can infer that slight tearing of the uterus has begun."

Is de ruptuur opgetreden, dan verandert het ziektebeeld:

„Now the picture rapidly changes from stenic to asthenic. The face pales, the lips whiten or become cyanotic; the features sink in, cold sweat appears on nose and forhead, the temperature drops, the pulse becomes small and running, even filiform and the respiration sighing; the pains cease and the patient is ominously quiet for a short while, but soon becomes restless again; vomiting begins, haemorrhage from the genitals now appears, but is usually not profuse, the fetal movements for the first few minutes are very violent, while the child dies, then cease, a phenomenon which may be observed with special distinctness, when the child has escaped under the abdominal wall."

Wilson acht bij dreigende uterusruptuur het gevaar groot, wanneer de pols niet beneden 100 slagen per minuut komt.

Door enkele schrijvers wordt beschreven, dat na de ruptuur subperitoneaal emphyseem ontstond, door het indringen van lucht in het verscheurde subperitoneale bindweefsel; dat hierbij ook luchtembolie kan ontstaan is begrijpelijk, doch wordt zeer zelden vermeld. Dit emphyseem werd in geen onzer gevallen gevonden, hoewel er meerdere bij zijn, waarin het parametrane bindweefsel vóór den uterus geopend werd. Het zou een pathognomonisch verschijnsel zijn voor incomplete ruptuur, doch Diepen wees er reeds op, dat het eveneens bij complete ruptuur kan voorkomen, wat begrijpelijk is, indien ook het subperitoneale bindweefsel gescheurd is.

De gevallen, waarin het symptomencomplex, als klassiek beschreven, voorkomt, vormen zoozeer de minderheid en die, welke belangrijke afwijkingen daarvan vertoonen een zoo sterke meerderheid, dat hierin voor een groot deel de oorzaak ligt van het niet of niet tijdig herkennen van een aantal rupturen. De Groot vond in Utrecht hetzelfde. Van zijn 14 spontane gevallen, verliepen 9 atypisch, 3 vertoonden enkele klassieke verschijnselen, terwijl slechts 2 typisch waren. Als meest constante verschijnsel noemt hij: bloeding per vaginam en het verdwijnen of afwezig zijn van kinderlijke harttonen.

Het groote aantal atypische rupturen maakt het noodzakelijk te wijzen op de differentiaaldiagnose. Ribemont-Dessaignes noemt slechts 2 omstandigheden, die tot verwisseling aanleiding kunnen geven, nml. placenta praevia en loslating van de placenta.

1. Bij *plac. praevia* zijn de uterus contracties regelmatig en bestaat geen pijn in de weeën-pauze, terwijl er geen overmatige rekking is. Hoe moeilijk de diagnose wordt wanneer plac. praevia gecombineerd is met spontane uterusruptuur, blijkt bijv. uit gevallen 14, 20, 21 en 33. Het is begrijpelijk, dat wanneer plac. praevia geconstateerd is, de verdere bloeding alleen op hare rekening geschoven wordt en dat dan andere min of meer duidelijke ruptuursymptomen niet voldoende gewaardeerd worden. Speciaal wanneer de ruptuur incompleet is en dus peritoneaalprikkeling ontbreekt en er uit vrees voor infectie weinig inwendig onderzocht is, zijn de moeilijkheden groot. Daar komt nog bij, dat de diagnose van plac. praevia lateralis bij een vrouw, die nadat de baring reeds eenigen tijd begonnen is, wegens bloeding in de kliniek gebracht wordt, niet direct verworpen mag worden, indien de placenta niet gevoeld wordt. In het geval 1924 heeft men er echter te lang aan vastgehouden. Toen de vrouw teekenen van inwendige verbloeding vertoonde, werd gedacht aan de tweede mogelijkheid, die Ribemont veronderstelt:

2. *loslating van de placenta.* Deze heeft met uterusruptuur gemeen: de teekenen van inwendige verbloeding met meestal geringe uitwendige bloeding, de pijnlijkheid van den buik met spierspanning, het onhoorbaar worden der harttonen en de meestal sterke rekking van het O.U.S. Het feit dat de uterus vrij snel in omvang toeneemt, is door de sterke spanning van den buik niet altijd gemakkelijk te constateeren. Bij inwendig onderzoek stuit men op de gespannen vochtblaas en met uitzondering van rupturen

in litteekens en van zeldzame gevallen, waar uterusruptuur bij intacte vochtblaas opgetreden is (bij onze gevallen merkwaardigerwijze twee: 11-33) is dit voldoende om uterusruptuur uit te sluiten. De pijnlijkheid bij solutio placentae bestaat door den geheelen buik door de sterke spanning, dus ook in den bovenbuik, terwijl in verreweg de meeste ruptuurgevallen deze meer in den onderbuik zetelt. Een goed voorbeeld hiervan levert geval 5: Vrouw ongeveer à terme, heeft 2 dagen pijnlijk en gespannen gevoel" in den onderbuik", ze heeft wat gevloeid en voelt geen leven meer, „de uterus staat tot aan den ribbeboog", voelt gespannen aan en is pijnlijk bij druk. Geen harttonen. Geen ontsluiting. De diagnose werd hier ten onrechte op solutio placentae gesteld.

Geval 17: Eerst geeft patiente pijn in den onderbuik aan, terwijl de geheele buik pijnlijk bij druk, doch niet gespannen is. Geen harttonen, geen uitw. bloeding, doch verschijnselen van inwendige verbloeding. Een uur later is de buik hard gespannen. Bij de sectie werd een intacte placenta gevonden.

Ook in geval 28 werd gedacht aan solutio plac. door den gespannen buik, het onhoorbaar zijn der harttonen en den slechten algemeenen toestand en staande vliezen. Toch werd later een intacte placenta gevonden.

Dat het vinden van sterke albuminurie of andere verschijnselen, die op nierziekte wijzen, een belangrijken steun geven aan de diagnose solutio placentae behoeft nauwelijks gezegd te worden. Het ontbreken ervan sluit de solutio placentae nog wel niet uit, doch moet toch aanleiding zijn, onzen gedachtengang in andere richting te leiden.

De Lee noemt nog als verdere afwijking, die met ruptuur verwisseld kan worden:

3. *Gebarsten extra-uterine-zwangerschap.* Inderdaad kan het herkennen van den uterusruptuur in de zwangerschap of in het eerste begin der baring groote moeilijkheden leveren, wanneer de vrucht in de buikholte terechtkomt, zooals in ons geval 5 gebeurde, toen men eerst aan solutio plac. daarna aan gebarsten extra-uterine zwangerschap dacht. Het zal echter zelden gebeuren, dat een extra-uterine zwangerschap, niet herkend, tot aan de baring zal voortduren. Is het ongeluk geschied, dan doet het er eigenlijk niet toe, waar de ruptuur zetelt, doch is laparotomie in beide gevallen aangewezen.

Hoe het niet denken aan de mogelijkheid van uterusruptuur op een dwaalspoor kan leiden, blijkt uit geval 20; het in de buikholte verzeilde kinderhoofd werd voor een milt- of niertumor gehouden. In de oudere literatuur komen nog al eens gevallen voor van niet-herkende uterus-ruptuur waarbij een subperitoneaal haematoom boven de symphyse voor een gevulde blaas gehouden werd. Zoo schrijven Tarnier et Budin: „Lorsque le sang se collute en avant de l'utérus, il forme en ce point une tumeur caractéristique sur laquelle Jolly et plus tard Hecker ont particulièrement attiré l'attention et que ce dernier a désignée sous le nom d'hématome sous-péritonéal ante-utérin. Cette tumeur pourrait être confondue avec la vessie distendue par l'urine. Le cathétérisme lèverait alors tous les doutes."

Gaan wij de symptomen na, die bij onze gevallen waargenomen zijn, (de gevallen 4, 23, 24, 25, 27, 30, 31, 36, 39, 44, 45 buiten beschouwing gelaten wegens onvoldoende gegevens) dan wordt als symptoom van dreigende ruptuur gemeld van 23 gevallen:

bloeding of bloederige afscheiding: 9×
freq. en (of) pijnlijke weeën 5×
hooge of gespannen contractiering, of gespannen O.U.S. 9×
oedeem van voorlip of achterlip, of sterk caput succedaneum 7×
onrust van de barende 5×
temp. verhooging slechts in 1 geval.
freq. pols in de meeste gevallen.

Over gespannen ligamenta rotunda wordt slechts eens gesproken, in tegenstelling met andere schrijvers, die deze veel vaker waarnamen („galg" figuur van Freund).

Als belangrijkste dreigende ruptuur symptoom moet beschouwd worden de sterke rekking van het O.U.S. waarvan de graad kan worden afgeleid uit den stand van den contractiering. Dan volgt in belangrijkheid oedeem van de portio en sterk caput succedaneum. Over bloeding als dreigend symptoom is minder gemakkelijk te oordeelen, daar het nooit zeker is of niet reeds ruptuur is opgetreden.

De waarde van polsversnelling en temp. verhooging is een zeer betrekkelijke, daar deze uit anderen hoofde kunnen ontstaan. In beide gevallen van ruptuur van het sectio-cesarea-litteeken ontbraken de dreigende symptomen geheel; het volledige klassieke symptomen-complex van dreigende ruptuur kwam voor in: 9 gevallen;

de overige vertoonden slechts één of meer symptomen. Meestal heeft de ruptuur reeds plaats gehad vóór alle dreigende symptomen opgetreden zijn.

Als symptomen van ontstane ruptuur wordt bij 16 spontane gevallen vermeld:

uitwendige bloeding 10 ×,
peritioneaalprikkeling of hevige buikpijn 13 ×
Geen harttonen 9 ×
tumor naast den uterus of kind
onder den buikwand te voelen: 5 ×

Slechts een enkele maal werd gemeld: ophouden der weeën. Dit geeft echter geen inzicht in de frequentie van dit belangrijke diagnosticum; blijkbaar is er onvoldoende aandacht aan besteed. Hetzelfde geldt voor het terugwijken van het voorliggende deel. Dit kan natuurlijk alleen herkend worden, wanneer vóór en na de ruptuur inwendig onderzocht werd. Bij verzuimde schouderligging is dit van den ingang verdwijnen van het voorliggende deel lang niet altijd het geval. Evenmin als bij ingeklemden schedel. Dat bij incomplete ruptuur het voorliggend deel verdwijnt is alleen in de vrij zeldzame gevallen te danken, waarbij het kind in een groot subperitoneaal haematoom buiten den uterus geraakt, of intraligamentair komt te liggen.

Uit onze gevallen blijkt hetzelfde, wat de Groot bij zijn Utrechtsche rupturen vond: de meest constante symptomen zijn: *uitwendige bloeding* en *ophouden van de kinderlijke harttonen.*

In geval 16 moet aangenomen worden, dat de weeën na de ruptuur zijn doorgegaan en in geval 21 zijn de weeën zelfs nog krachtig genoeg gebleven, om nadat de incomplete ruptuur was ontstaan, het kind uit te drijven. Dergelijke gevallen moeten als groote zeldzaamheden beschouwd worden en wanneer niet toevallig inwendig onderzocht wordt, zooals in ons geval (ter manueele verwijdering van de placenta), zullen ze meestal niet herkend worden. Slechts in 8 gevallen werd het in de buikholte geraakte kind als ruptuur symptoom herkend. Dat dit getal zoo klein is moet waarschijnlijk geweten worden aan het feit, dat òf het kind achter den uterus kwam te liggen òf dat door meteoristisch opgezetten buik of sterke spierspanning de diagnose niet te maken was.

Mag men Eversmann gelooven, dan zou het totaal uittreden van

kind plus placenta in de buikholte relatief zeldzaam zijn (Hij acht de cijfers van Klien te hoog en komt zelf tot een percentage van 7—12).

Zeer weinig aandacht is blijkbaar gewijd aan het onderzoek op bloeding in de buikholte (demping in de flanken), daar in slechts één onzer gevallen dit diagnosticum wordt besproken. Bumm heeft aangeraden buikpunctie te doen om de aanwezigheid van bloed vast te stellen. De haematine reactie zou hiertoe ook gebruikt kunnen worden; opgemerkt dient echter te worden dat de haematine reactie eerst na 24 uur bruikbare resultaten geeft en dat de waarde van demping in de flanken als ruptuursymptoom beperkt wordt door het feit dat de vrouw reeds bijna verbloed zal zijn, vóór deze demping aantoonbaar is geworden. Over rectaal onderzoek ter vaststelling der diagnose wordt nergens gesproken. Het lijkt mij een bruikbaar middel om een haematoom in het cavum Douglasi te constateeren, zonder dat punctie of vaginaalonderzoek noodig is.

Het uitdrijven van de placenta vóór het kind, dat door sommige schrijvers (o. a. J. Veit) als ruptuursymptoom wordt beschreven, kwam bij ons niet voor. Trouwens Sauvage beschouwt het niet als pathognomonisch; op blz. 53 van zijn proefschrift zegt hij hierover: „Les cas de putréfraction mis à part, sa constatation n'est pas absolument exceptionnelle dans l'insertion basse du placenta, d'aucuns même, comme Spiegelberg, C. v. Braun, Feinberg l'auraient constaté avec une insertion normale du placenta, le foetus étant vivant et à terme, particulièrement dans la présentation de l'épaule et alors la grossesse gémellaire."

Het constateeren van den aard der ruptuur bij inwendig onderzoek kan moeilijkheden opleveren. Men verbeeldt zich soms met de hand in de vrije buikholte te zijn, terwijl in werkelijkheid het peritoneum opgelicht en intact is, in andere gevallen meent men het intacte peritoneum te voelen, terwijl dit verscheurd is en men de darmserosa met buikvlies verwart. Het duidelijk voelen van een darmlis door de scheur sluit incomplete ruptuur vrijwel uit. De genoemde diagnostische moeilijkheid is oorzaak, dat De Lee bij uterusrupturen het inwendige onderzoek verricht met de onbedekte hand.

Van 40 gevallen werd de diagnose ruptura uteri direct gesteld: in 8 gevallen (14, 22, 23, 26, 27, 42, 44, 45).

Hiervan waren 4 spontane en 3 violente rupturen, 6 waren in de kliniek ontstaan en 2 thuis.

10 gevallen werden herkend bij inwendig onderzoek tijdens of direct na de baring (6, 10, 21, 24, 34, 35, 38, 39, 41, 43) alle in de kliniek ontstaan.

In 5 van deze werd de scheur ontdekt bij het verwijderen van de placenta, en in 5 gevallen bij het toucheeren wegens bloeding.

9 gevallen waren violent ontstaan, 1 spontaan.

In 6 gevallen werd de vrouw met ruptuur binnengebracht, waarbij 1 maal direct (geval 19) en 5 × na inwendig onderzoek (1, 2, 32, 37, 40) de diagnose gesteld werd.

In 2 violente gevallen (3, 15) werd de ruptuur meer dan 6 dagen later ontdekt, toen wegens bloeding getoucheerd werd. Hier was na de baring niet getoucheerd.

Bij een operatieven ingreep werden 4 gevallen herkend (5, 12, 13, 46).

De operatie had plaats in geval:

5 wegens vermoeden op gebarsten extra-uterine zwangerschap.
12 „ ileus e causa ignota.
13 „ bekkenvernauwing.
46 „ vermoeden op tumor naast den uterus.

Geval 13 neemt een bijzondere plaats in, doordat de scheur pas optrad, toen wegens dreigende ruptuur-symptomen bij sterk vernauwd bekken de buik geopend was.

Bij de obductie werden herkend 10 gevallen: 7, 8, 9, 16, 17, 18, 20, 29, 33.

Hiervan ontstonden 3 thuis en 7 in de kliniek en waren 5 violente en 4 spontane.

De oorzaken van het niet herkennen in 25% der gevallen zijn:

1e verkeerde diagnose in 5 gevallen.
2e niet inwendig onderzocht 2 „
3e vrouw te snel bezweken 1 geval
4e inwendig onderzocht doch niet herkend 2 gevallen:

Van de gevallen met verkeerde diagnose zijn in 5, 20, 33, 46 de duidelijke ruptuur symptomen niet naar waarde geschat; in geval 12 en 29 werd onvoldoende onderzocht. Samenvattend blijkt, dat in 17 gevallen de ruptuur eerst herkend werd na inwendig onderzoek. Inwendig onderzoek, met groote nauwkeurigheid verricht, zal meestal resultaat opleveren, behalve misschien in die gevallen,

waarbij het ostium gesloten bleef en in de zeldzame gevallen van externe ruptuur (peritoneaalscheuren).

De conclusies die te trekken zijn uit deze cijfers, zijn deze:

Inwendig onderzoek na baringen, die met kunsthulp beëindigd zijn en waar ook maar het geringste vermoeden van iets abnormaals bestaat, is dringend noodzakelijk; eveneens in die gevallen, waar de vrouw een ernstig bloedverlies geleden heeft. In de derde plaats daar, waar de placenta eerst na herhaalde Credé-pogingen geboren werd, (met dezelfde restrictie als bij de kunstverlossingen.)

Dat dit inwendig onderzoek moet geschieden met de halve of heele hand behoeft nauwelijks gezegd te worden. In geval 8 werd een kinderhoofd groote scheur bij inwendig onderzoek niet gevoeld; dit is alleen te verklaren door onvoldoende diep ingaan met de vingers.

De opmerking van de Groot: „bij bestaanden twijfel, vóór de geboorte van het kind kan een proef-laparotomie volkomen gerechtvaardigd zijn," wil ik graag onderschrijven. Ware deze tijdig geschied in de gevallen 17, 20 en 33, dan zou met zeer groote waarschijnlijkheid het leven van de laatste 2 en misschien dat van de eerste vrouw gespaard gebleven zijn.

Over de diagnose van instrumenteele uterus-perforatie valt weinig te zeggen. De crimineele abortusgevallen met perforatie komen met de diagnose peritonitis of incomplete abortus in de kliniek. De in de kliniek veroorzaakte perforaties worden meestal bij de bewerking met het perforeerende instrument herkend, doordat de arts het gevoel heeft, dat hij te diep doordringt. Bij de niet-genarcotiseerde vrouw is de plotselinge scherpe pijn een aanwijzing. Overigens zullen tal van gevallen van niet-herkende perforaties, zonder andere verschijnselen dan een lichte locale peritonitis, onbehandeld blijven.

HOOFDSTUK IX.

PROGNOSE.

In den voor-aseptischen tijd behoorde het tot de groote uitzonderingen dat een vrouw van een complete uterusruptuur genas; de groote meerderheid der vrouwen ging onverlost te gronde en wanneer al eens de buiksnede toegepast werd, dan was het toch steeds de moeder, die het leven liet en slechts bij hooge uitzondering werd het kind gered (Velpeau vermeldt dergelijke gevallen). Statistische cijfers uit dien tijd hebben geen waarde door hun eenzijdigheid, ik zal dan ook nalaten die te vermelden. Mededeelingen over genezingen na uitstooten van kindsdeelen door perforatie door buikwand, rectum, zelfs blaas verschijnen van tijd tot tijd in de tijdschriften, doch hebben evenmin veel practische waarde.

Bepalen wij ons tot de resultaten in Amsterdam verkregen, dan moet (na nog gewezen te hebben op het feit dat Lehmann (1865) en v. d. Mey (1889) nog 100% mortaliteit vermelden) geconstateerd worden, dat de hoop, die Bandl koesterde, dat de prognose hoe langer hoe gunstiger zou worden, voor onze gevallen niet in vervulling gegaan is. De moederlijke sterfte is hoog gebleven. Van de 46 ruptuurgevallen zijn niet minder dan 29 gestorven, wat een totale mortaliteit geeft van 63%. Vergelijken we dit cijfer met dat van enkele andere groote klinieken:

Ivanoff (Moscou)	77%	Bodmer (Zürich)	59%
Sauvage (Parijs)	75%	Lobenstine (New-York)	54%
Koblanck (Stuttgart)	74%	De Groot (Utrecht)	54%
Scipiades (Budapest)	66,7%	Zoellner (Leipzig)	46%
Braun v. Fernwald (Weenen)	63%	Ossendorf (München)	42%
Lampert (Strassburg)	60%		

dan schijnt dit vrij hoog te zijn.

Van de 7 gevallen van ruptuur t. g. v. oprekking van het ostium wegens placenta praevia stierven 4 vrouwen of 59%.

Mortaliteit	der	spontane	rupt.	81 %,	der	violente	54.5	%.
Bij Bodmer	„	„	„	70 %,	„	„	55	%.
„ Sauvage	„	„	„	80 %	„	„	70	%.
„ de Groot	„	„	„	64 %	„	„	40	%.
„ Lobenstine	„	„	„	70 %,	„	„	79	%.
„ Ossendorff	„	„	„	50 %,	„	„	42	%.

Behalve bij den Amerikaanschen auteur is de prognose bij alle schrijvers beter voor violente rupturen; dit is begrijpelijk, daar zooals we op blz. 38 zagen van de spontane rupturen slechts 19 %, van de violente 66.6 % incompleet waren; de incomplete hebben nl. een veel betere prognose, wat uit de volgende cijfers zal blijken:

In onze kliniek	was de	mortaliteit	v.	compl.	87,5 %	v.	incompl.	50%		
Bij Sauvage	„	„	„	„	„	84,6 %	„	„	72	%
„ Koblanck	„	„	„	„	„	83,9 %	„	„	50	%
„ Lobenstine	„	„	„	„	„	74 %	„	„	27,5	%
„ de Groot	„	„	„	„	„	64 %	„	„	50	%
„ Braun v. Fernwald	„	„	„	„	„	60 %	„	„	50	%
„ Bodmer	„	„	„	„	„	60 %	„	„	50	%

Met uitzondering van Sauvage was bij allen de prognose van de incomplete ruptuur aanmerkelijk beter dan van de complete. Sauvage schrijft: „Il y a des déchirures sous-péritonéales qui sont aussi immédiatement graves que les ruptures perforantes, ce sont celles qui s'accompagnent de déchirures vasculaires importantes; il y a des cas dans lesquels l'infiltration sanguine sous-péritonéale est tellement abondante et étendue qu'elle occasionne rapidement la mort."

Dat verscheuring van het buikvlies ernstiger gevolgen zou hebben dan verscheuring in extraperitoneale gebieden zou zonder toelichting begrijpelijk zijn, indien peritonitis in die gevallen altijd de doodsoorzaak was. In werkelijkheid is dit meestal niet het geval.

Paula Zoellner vond in 17 ter sectie gekomen gevallen in 70 % peritonitis. Zweifel en Bumm achten peritonitisgevaar zeer groot bij deze baringen, waar vaak herhaaldelijk inwendig onderzocht werd. Treub geeft dit laatste toe, doch zegt dan: „toch leert de ervaring van den laatsten tijd, dat dit gevaar bij goede behandeling niet zoo groot is, als men geneigd zou zijn te vreezen."

Uit onze gevallen zal blijken, dat deze meening van Treub met de

werkelijkheid overeenkomt. Als doodsoorzaak wordt nl. aangegeven:

Verbloeding in	19 gevallen	
Verbloeding + pleuritis in	1 geval	
verbloeding + shock in	1 „	(compleet).
uitputting in	1 „	(incompleet).
peritonitis of sepsis	5 „	waarvan 5 complete,
ileus door inklemming	1 „	1 onbekend.

Van de verbloedingsgevallen waren 12 compleet en 7 incompleet. Het spreekt vanzelf dat in vele gevallen meer dan één factor den dood van de vrouw veroorzaakte. In de gevallen waar het peritoneum plotseling scheurt neemt de shock naast de bloeding een belangrijke plaats in. Speciaal geldt dit voor de vrouwen, bij welke organische ziekten bestonden (geval 1 endocarditis, geval 16 uitgebreide long-, en darmtbc., geval 28 colitis membranacea + nephritis chronica, geval 44 peritonitis). Een verklaring voor de shockwerking is moeilijk te geven. Sauvage beschouwt deze als een reflex op het C. Z. S. tengevolge van verscheuring of vernietiging van zenuwelementen in den uteruswand.

Dat een narcose bij een uitgeputte vrouw met slechte hartwerking mede schuld zal zijn aan den dood is aannemelijk.

De afloop bij de 7 kolpaporrhexisgevallen was slechts in 2 ongunstig, n. l. geval 6 waarbij de verbloedingsdood echter evengoed door de diepe cervixscheur kan verklaard worden, en geval 31, welke met verbloedingsverschijnselen binnengebracht werd. De mortaliteit bedroeg 28%; de meening van Assies, dat de kolpaporrhexis een betere prognose heeft dan de uterusruptuur komt dus ook in onze gevallen aan den dag. Hij acht het verbloedingsgevaar bij kolpaporrhexis veel geringer dan bij uterusruptuur. Treub onderschrijft dit. Violente zouden betere prognose hebben dan spontane. Onze gevallen zijn op dit punt te onvolledig om dit te bevestigen.

Bij 19 van de 29 sterfgevallen, dus in 65% was de bloeding de hoofdoorzaak van den dood.

De sterkste vaatontwikkeling bestaat langs de zijwanden van het O. U. S. Horn vond vooral bij multiparae veel kleplooze venen aan den zijwand en in het lig.latum. Daar de meeste rupturen in den zijwand ontstaan, kan men daar in de meeste gevallen een hevige

bloeding verwachten. Dit komt in onze verbloedingsgevallen dan ook wel uit. Van 17 gevallen bevond zich de scheur 12 × in of dichtbij den zijwand, 5 × achter, vóór of in het corpus. In vele van deze 12 gevallen was het parametrium geopend en ontstonden soms enorme haematomen. Wanneer de bloeding niet spoedig doodelijk was, waren deze haematomen soms nog indirect oorzaak van den dood, doordat zij veretterden en hierdoor het weerstandsvermogen van de patiente verminderde, bijv. geval 43, waar de vrouw 4 weken later aan pleuritis duplex overleed).

Mad. Brüninghaus heeft in 1909 een artikel geschreven over de bloedingen bij uterusrupturen, waarin ze als haar meening geeft: „Les ruptures utérines acompagnées d'une haemorrhagie mortelle sont relativement rares, et dans la grande majorité des cas l'haemorrhagie est modérée."

Deze, van de onze afwijkende meening, verklaart zij als volgt: „L'écartement des tissus n'a d'autre effet que de redresser plus ou moins les vaisseaux (par leur disposition en hélice) qui peuvent fuir et échappent de la sorte au traumatisme." Zij maakt slechts een uitzondering voor die gevallen, waarin de vaten vergroeid zijn door vroegere parametritis of waar atheromatosis bestaat (Brindeau).

Dat uterusbloedingen niet nog gevaarlijker zijn komt door de retractie na het optreden van de ruptuur. Blijft deze uit, dan is verbloedingsdood, indien niet snel ingegrepen wordt, onvermijdelijk. Bij de ver in het corpus doorloopende rupturen en bij die, welke in een litteeken van sectio cesarea verloopen, is verbloeding dan ook de gewone doodsoorzaak. In geval 17 was de uterus geheel opengeklapt en was er geen spoor van retractie. Deze vrouw stierf desondanks eerst 10 uur later. In tegenstelling met ons geval vermeldt Hillis een ruptuur in een sectio litteeken, waarbij eveneens de uterus geheel opengeklapt was, doch waarbij een dusdanige retractie optrad, dat er geen doodelijke bloeding ontstond en de vrouw na uterusexstirpatie genas.

Van de 11 gevallen van ruptuur bij placenta praevia zijn genezen 3 = 27%, gestorven 8 = 73%, waarvan 7 aan verbloeding, 1 aan ileus t. g. v. peritonitis. De genezen gevallen waren incomplete, van de gesuccombeerde waren 3 complete en 5 incomplete. De mortaliteit van de complete was dus 100%, van de incomplete

62.5%. Verbloeding was doodsoorzaak in 87.5%; van de gevallen zonder placenta praevia in 57%.

Hieruit kan de gevolgtrekking gemaakt worden, dat de prognose van uterusrupturen ongunstiger wordt wanneer ze gecombineerd zijn met placenta praevia; de oorzaak ligt in het grootere verbloedingsgevaar.

Bekend is, dat de bloeding altijd gevaarlijke afmetingen aanneemt, indien na het ontstaan der ruptuur de placenta in den uterus achterblijft.

H. Stahl zegt in zijn proefschrift: „Algemeene ervaring zegt, dat als een vrouw niet kort na een ruptuur verbloedt, zij dit in de eerstvolgende uren ook niet zal doen."

Van onze gevallen stierven na het optreden der ruptuur aan verbloeding

binnen	2 uur:	10 vrouwen	= 55%.
„	3— 6 „	4 „	
„	7—24 „	2 „	*)

Twee vrouwen stierven na 48 uur, doch hiervan was de eene 12 uur te voren geopereerd, terwijl bij de tweede parametritis bestond. Bovengenoemde meening van Stahl kan dus slechts met de noodige reserve aanvaard worden. In een gegeven geval heeft men er dan ook niets aan en Sauvage zegt in overeenstemming hiermede:

„Les statistiques ne peuvent être d'aucune utilité quand on se trouve en présence d'un cas particulier; c'est une conduite bien platonique que celle de se contenter de calculer combien d'après les statistiques, il y a de chances de mort ou de guérison et d'abandonner à leur sort un certain nombre de femmes que la laparotomie aurait peut-être sauvées."

Rupturen aan den voorwand zouden slechtere prognose hebben dan die aan den achterwand; dit zou dan komen door de meestal daarmee gepaard gaande blaaslaesies; in onze gevallen komt deze complicatie niet voor, zoodat ik geen bevestiging kan geven.

Ten opzichte van het verbloedingsgevaar zijn de meeste gynaeco-

*) Eversmann vond dat bij 12% der vrouwen verbloedingsdood binnen 2 uur plaats had, een van de onze sterk afwijkende bevinding. Ik kan geen verklaring hiervoor vinden. Het groote aantal gevallen van placenta praevia verklaart deze niet, daar deze vrouwen niet sneller stierven dan andere. Ook Ivanoff meent, dat de meeste vrouwen niet dadelijk na de ruptuur, doch pas uren later aan verbloeding uit kleine vaatjes succombeeren.

logen van meening, dat deze de belangrijkste doodsoorzaak is (Kouwer, Zweifel, de Snoo, Treub tegenover Freund), doch de Snoo vreest deze niet bijzonder bij incomplete rupturen in tegenstelling met de bevinding van Zweifel en Kouwer en ook van ons.

Een enkel woord over de prognose van de instrumenteel veroorzaakte perforaties bij abortusgevallen moge hier volgen.

Van de gevallen veroorzaakt door curette-sonde of laminariastift zijn 4 genezen, waarvan 2 complete en 2 complete gesuccombeerd, waarvan 1 aan peritonitis, de ander aan verbloeding. 1 crimineel abortusgeval werd stervende binnengebracht. Deze getallen zijn te klein om er conclusies uit te trekken. Metzlar achtte peritonitisgevaar bij steriele instrumenten uiterst gering. Meer belang wordt in het algemeen gehecht aan de lang niet zeldzame combinatie met beschadiging van den darm.

Bauereisen deelt een geval mede, waarbij ernstige bloeding optrad bij perforatie in sterk teleangiëctatisch uterusweefsel.

Heyn had geen dooden bij 12 gevallen, bij welke hij laparotomie verrichtte (9 totaal-exstirpatie, 2 naad, en 1 drainage).

Schweizer geeft 11 % dooden bij conservatieve therapie, terwijl in 36 gevallen, waarbij totaal-exstirpatie werd toegepast, slechts 1 patiente succombeerde = 3 %. Deze getallen waren bij Petzold 13 % en 20 %, terwijl bij hechting zijn mortaliteit bedroeg 5 %. Totale mortaliteit bij Petzold pl.m. 14 % (10 op 69 gev.) Van binnen 24 uur behandelde vrouwen sterft $\frac{1}{3}$, na 24 uur $\frac{2}{3}$. Sigwart meldt 10 % dooden.

Van 9 gevallen is bekend, dat na optreden der ruptuur en vóór de geboorte van het kind vervoer heeft plaats gehad naar de kliniek. (1, 2, 18, 19, 26, 32, 33, 37, 46). Het tijdstip waarop dit geschiedde, is van de meeste niet bekend, sommige werden onmiddellijk, andere (bijv. 37) $\frac{1}{2}$ dag of (geval 32) 2 dagen later vervoerd. Slechts een enkele maal is aangegeven, of er vooraf getamponneerd werd of niet. In 2 gevallen (40 en 45) is bekend, dat vervoer heeft plaats gehad (al of niet na geboorte van het kind). Van de vervoerde patienten stierven 6 en genazen 5. Opmerkelijk is, dat in het geval 32, waar een complete ruptuur ontstond en vervoer eerst 2 dagen later plaats had, de afloop gunstig was.

De sterfte onder de vervoerde gevallen (9 compl., 2 incompl.) was bij de complete 66.6 %, van de incomplete O.

Vergelijken wij dit cijfer met de sterfte onder de niet vervoerde

15 complete gevallen, dan is dit 86%. *Men krijgt dus den indruk, dat in onze gevallen de prognose door het vervoer zeker niet slechter geworden is.*

Klien heeft in 1903 een uitvoerige mededeeling gedaan over de prognose van naar een ziekenhuis vervoerde vrouwen met uterusruptuur. Hij komt tot het besluit, dat vervoer een nadeeligen invloed heeft. Van de vrouwen die na transport binnen 2 uur geopereerd werden, stierven 29%, terwijl dit bij niet getransporteerden 16% bedroeg. Eversmann zag eveneens nadeel van transport, vooral bij niet-verloste vrouwen: „Der Transport muss aus der Reihe der bei Uterusruptuur in Frage kommenden therapeutischen Massregeln, wenn irgend möglich ausgeschaltet werden." Deze meening is in dezen vorm zeker overdreven. Door de betere en snellere vervoermiddelen is het verbloedingsgevaar tijdens het vervoer sterk verminderd; dit geldt zeer zeker voor grootere centra. In ieder geval weegt het nadeel op tegen het mogelijke voordeel, dat een laparotomie in een kliniek boven die in een particuliere woning of boven eene tamponnade kan opleveren. Het is duidelijk, dat de prognose van die gevallen, waarbij verbloeding dreigt (dus de meeste), grootendeels afhankelijk is van de snelheid waarmede ingegrepen wordt. In vele statistieken werd vergeten den tijd te vermelden die verliep tusschen ruptuur en operatie, waardoor de beoordeeling van de waarde der behandeling onzuiver moet zijn.

Schultheis die de ruptuurgevallen uit de vrouwenkliniek te Bazel tusschen 1896 en 1921 beschrijft, vond bij de 16 van buiten binnengebrachte ruptuurgevallen 56% mortaliteit, bij de 14 in de kliniek ontstane rupturen t. g. v. de snelle laparotomie slechts 1 doode!

Over de prognose voor het kind kan het volgende gezegd worden:

Van	45	kinderen	zijn	38	gestorven,	dus	een	mortaliteit	van 84%
Bij	23	complete	rupturen	zijn	21	„	„	„	„ 91%
„	18	incomplete	„	„	14	„	„	„	„ 77%
„	17	spontane	„	„	15	„	„	„	„ 88%
„	21	violente	„	„	17	„	„	„	„ 80%

Het blijkt dus, dat de prognose bij incomplete ruptuur iets beter is dan bij complete. Dit is begrijpelijk, daar de kans om een levend kind uit de buikholte te verwijderen zeer gering is; ook wanneer het kind in utero gebleven is bij complete ruptuur, moet het tot de grootste uitzonderingen behooren een levend kind te zien geboren

worden. Door de retractie van de uterusspier zal toch tevens de placenta geheel of gedeeltelijk losgescheurd en daarmede de bloedtoevoer tot het kind afgesneden worden. In geval 1 is het kind na de ruptuur na eenige uren nog levend te voorschijn gekomen.

Bij de incomplete rupturen komt het vaker voor, dat de ruptuur ontstaat even vóór of tijdens de extractie van het kind, waardoor wat meer kans bestaat op behoud van het kind. Een enkele maal komt dit ook voor bij complete ruptuur, zooals in geval 7, waar het kind door den handgreep van Kristeller geboren werd, terwijl deze tevens de ruptuur veroorzaakte.

Bij Koblanck was de kinderlijke mortaliteit 87.5 %. Bij

Lobenstine:	bij complete ruptuur	† 83 %;	incompl. ruptuur	† 52 %
Bodmer:	„ „	„ † 93 %	„ „	† 75 %
De Groot:	„ „	„ † 92 %	„ „	† 83 %
Sauvage:	„ „	„ † 83 %	„ „	† 78 %
Ossendorf:	„ „	„ † 67 %	„ „	—

Er is bij de cijfers in dit hoofdstuk geen rekening gehouden met de therapie. Het is duidelijk, dat de ingestelde behandeling van groote beteekenis moet zijn voor den afloop van ruptuurgevallen. In het hoofdstuk Therapie zal uitvoerig teruggekomen worden op de prognose voor moeder en kind.

HOOFDSTUK X.

PROPHYLAXIS.

1. *In de zwangerschap.*

Het herkennen van momenten, die rupturen kunnen veroorzaken, kan reeds voldoende zijn om de ruptuur met absolute zekerheid te voorkomen. In de eerste plaats is noodig een nauwkeurige anamnese van de zwangere, die inlichtingen zal geven over eventueel doorgemaakte ziekten, rachitis, verloop van vroegere baringen, gynaecologische operaties, enz. De bekkenvernauwingen en de daaraan meestal secundaire liggingsafwijkingen nemen de voornaamste plaats in onder de aetiologische ruptuursymptomen; het behoeft daarom geen toelichting om te eischen, dat nauwkeurig uitgevoerde bekkenmeting en dito inwendig onderzoek op afwijkingen van harde en weeke baringswegen (exostosen, litteekens, tumoren) behoort plaats te hebben. Speciaal wanneer vroeger reeds ruptuur heeft plaats gehad of wanneer een vroegere zwangerschap beëindigd werd door de klassieke sectio cesarea, is het noodig, dat de vrouw tijdig in een kliniek opgenomen wordt, om bij dreigend gevaar zoo spoedig mogelijk de hulp te krijgen, die in een particuliere woning moeilijker gegeven kan worden.

Het zal voorloopig wel tot de vrome wenschen blijven behooren, om alle vrouwen bij welke men tengevolge van bekkenvernauwing of andere bevindingen moeilijkheden bij de baring kan verwachten, te doen opnemen in een kliniek.

Varnier vermeldt, dat bij 15 vrouwen 5 × een tweede ruptuur optrad. Couvelaire (1903) vond volgens Oechelhäuser bij 17 vrouwen 9 × hernieuwde ruptuur met 6 dooden; zeer hooge getallen, die voldoende demonstreeren, dat de eisch van tijdige ziekenhuisopname voor dergelijke vrouwen niet overdreven is. De meeste gynaecologen zijn van meening, dat men een vrouw na een ruptuur, welke niet gehecht werd, niet aan een nieuwe spontane baring à terme mag blootstellen, doch dat er partus arte praematurus moet plaats hebben; In onze reeks is het éénmaal voorgekomen, dat zonder dreigende

symptomen een sectio litteeken in de zwangerschap barstte (geval 17). Had men aan deze mogelijkheid gedacht, dan was deze vrouw, welke reeds lang in observatie was, waarschijnlijk gered.

Vindt men in de zwangerschap een hangbuik, dan behoort deze door een steunverband opgebonden te worden.

Liggingsafwijkingen moeten vóór het berekende einde der zwangerschap behandeld worden, of indien men de vrouw te laat ziet, zoo mogelijk nog in het begin der baring.

2. *Tijdens de baring.*

Fritsch zei op het Congres te Weenen in 1895: „Als allgemeine Prophylaxe der Uterusruptur ist bei der Geburt beim engen Becken bei Kopflage die Kreissende auf die Seite zu legen, auf welcher der Kopf den Dehnungsschlauch am meisten ausdehnt; das Mitpressen ist bei Hochstand des Kopfes zu untersagen. Zur Geburtsbeschleunigung ist in Walcherscher Hängelage das Hineinpressen des Kopfes vorsichtig unter Berücksichtigung der Lage des Uterus zu versuchen."

De handgreep van Hofmeyer bij dreigende ruptuur moet m. i. als ontoelaatbaar beschouwd worden. Dat er bij oedeem van voor- of achterlip gevaar bestaat voor verscheuring wanneer de handgreep van Kristeller wordt toegepast, blijkt uit geval 7. Freund incideert in deze gevallen, totdat het oedeem verdwenen is, schuift dan de cervix over den schedel en legt een tang aan. Nog dient gewaarschuwd te worden tegen hardhandige pogingen om de placenta met Credé's handgreep of manueel te verwijderen.

Een juiste waardeering van de dreigende ruptuursymptomen kan veel onheil voorkomen; men wachte niet tot het klassieke symtomencomplex aanwezig is, want dan is men vrij zeker te laat. De hooge stand van den contractiering (Treub wees er op, dat bij hydrocephalus de gevaarlijke stand reeds bereikt is vóór deze halverwege navel en symphyse staat) of de sterke spanning van het O. U. S. die men bij inwendig onderzoek vindt, zijn voldoende om de baring zoo snel mogelijk te termineeren. Is een kliniek gemakkelijk te bereiken, dan lijkt het mij bij een dreigende ruptuur het beste, de vrouw morphine toe te dienen, om hierdoor te voorkomen, dat de volgende weëen de ruptuur zullen doen ontstaan, daarna zoo snel mogelijk vervoer.

In onze gevallen is vaak veel te weinig getoucheerd; een aantal rupturen had voorkomen kunnen worden, indien voldoende onderzocht was en wanneer men de dreigende ruptuur symptomen meer gewaardeerd had en de juiste therapie had toegepast. Ik mag hiervoor verwijzen naar de epicrise der ruptuurgevallen, waarbij vooral op zal vallen, hoe veel ongelukken er ontstaan zijn bij de extractie van schouderliggingen, zonder dat decapitatie of exenteratie werd gedaan.

Over het oprekken van het ostium bij placenta praevia behoef ik slechts kort te spreken. Deze methode is als te gevaarlijk, in Amsterdam geheel verlaten en vervangen door de ballonmethode, al is deze ook niet geheel zonder gevaar.

Na ontstaan van de ruptuur is als eerste eisch te stellen dat nauwkeurig inwendig onderzoek plaats hebbe, om zich op de hoogte te stellen van den aard en de uitgebreidheid der ruptuur.

Na elke moeilijke baring (onverschillig of deze spontaan was of dat er werd ingegrepen) bij welke de vrouw collapsverschijnselen vertoont na de geboorte van het kind en bij elke onverklaarbare bloeding behoort inwendig onderzocht te worden. Deze eisch wordt voldoende gemotiveerd door de miskende gevallen, waarvan vele gesuccombeerd zijn. Evenals te Utrecht, zijn ook in onze gevallen bij inwendig onderzoek scheuren niet herkend; De Groot denkt, dat men hierbij te veel in het corpus uteri gezocht heeft en te weinig aandacht schonk aan het O. U. S. en cervix.

De vrees, dat men door veelvuldig onderzoek de infectiekansen vergroot, moge gerechtvaardigd schijnen, de winst, die een nauwkeurig inwendig onderzoek op zal leveren, weegt ruimschoots tegen de nadeelen ervan op. Hoe veel invloed ten goede een rustig overwogen, doelbewust handelen van den medicus bij deze moeilijke gevallen, die hooge eischen stellen aan zijn kennen en kunnen, kan hebben, laat zich uit onze gevallen niet in cijfers uitdrukken. De Groot constateerde in zijn overzicht, dat slechts in 25 % der gevallen den medicus geen enkel verwijt trof, een getal dat voldoende uitdrukt, hoe veel er op dit gebied der verloskunde nog te verbeteren valt!

HOOFDSTUK XI.

Therapie.

Was in geen der voorafgaande hoofdstukken sprake van diepgaande meeningsverschillen tusschen verloskundigen omtrent kwesties betreffende uterusruptuur, anders is het bij de therapie; zelden is er in de medische wetenschap zoo heftig gestreden als over dit onderwerp en wel voornamelijk over de vraag of men al dan niet operatief behoort in te grijpen. Nog steeds is dit vraagstuk niet opgelost, al wordt ook het aantal aanhangers van de operatieve behandeling voortdurend grooter.

Het komt mij gewenscht voor, dit onderwerp in gedeelten te bespreken en wel:

1e. behandeling van den instrumenteel geperforeerden uterus in de zwangerschap.

2e. „ „ traumatische uterusrupturen in de zwangerschap.

3e. „ „ spontane en violente ruptuurgevallen vóór, tijdens of na de baring.

Ad. 1e. In ons materiaal kwamen 8 gevallen voor van uterusperforatie door manipulaties met sonde-curette enz., zie blz. 29. Geval B. kan buiten beschouwing blijven; de vrouw kwam hier in zwaar septischen toestand binnen. De gevallen van crimineele abortus die met peritonitis binnengebracht worden, zullen volgens chirurgische regelen behandeld moeten worden. Plauchu schrijft: „Il faut être averti que toute fausse couche s'accompagnant dès le début de phénomènes péritonéaux, infectieux graves, de douleurs intenses et de phénomènes, est justiciable de la laparotomie et suivant le cas de l'hystérectomie, qui seules peuvent donner quelque espérance d'enrayer la péritonite septique, conséquence d'une perforation."

Geval A en C, beide incomplete, zijn genezen; A zonder eenige therapie (afgezien misschien van het traditioneele ijs en opium), C met tamponnade.

Gevallen D—H, complete, zijn verschillend behandeld:

D—E—F: met tamponnade, waarvan 1 aan verbloeding gestorven.

In geval D werden darmen gevoeld, desondanks heeft men het gewaagd te tamponneeren hoewel in dergelijke gevallen groot gevaar bestaat, dat de ingewanden beschadigd zijn.

In geval F werd diagnose niet gesteld, een operatieve ingreep had waarschijnlijk den dood voorkomen.

Gevallen G en H: met laparotomie, waarvan geval G na de hysterectomie verbloedde, terwijl in geval H de wond na wigexcisie van de perforatieplaats vlot genas.

De behandeling van de instrumenteele perforaties verschilt voor de gevallen, waarbij alleen de uterus geperforeerd is, van die, waarbij bovendien intestina verwond zijn (darm, omentum of blaas). De algemeen gebruikte behandeling bij de gecompliceerde gevallen is de operatieve. Alleen langs dezen weg is het mogelijk de buikorganen nauwkeurig te inspecteeren en door resectie of hechting, gevaren, die van deze zijde te verwachten zijn, te voorkomen. Daarna echter zijn de meeningen over de behandeling van de perforatie van den uterus verdeeld. Bestaat er infectie, dan is de uterusexstirpatie aangewezen. Halban vreest het infectiegevaar zoo sterk, dat hij in alle gecompliceerde gevallen uterusexstirpatie toepast. Dezelfde behandeling passen: Bonney, Schweitzer, Plauchu, toe.

Offerden Halban en zijn school den uterus op na laparotomie, na hem zijn stemmen opgegaan om te trachten, deze te behouden. Fehim (1916) vermeldt over 6 jaar 7 perforatiegevallen met complicaties van den kant van het mesenterium. Hij reseceerde in 5 gevallen een stuk darm en in 2 een stuk omentum, en hechtte daarna peritoneum over de uteruswond. In één geval was de darm geperforeerd. Ondanks deze complicaties genazen al zijne patienten. Hij schrijft dit fraaie resultaat toe aan het feit, dat hij de uteruswond extraperitoneaal bracht, een methode, die Sigwart in 1913 reeds toepaste en waarbij zijn mortaliteit, die bij Schweitzer's 113 gevallen nog 25% was, terugging tot 10%. Sigwart tracht altijd de wond extraperitoneaal te brengen; de abnormale houdingen van den uterus, die daarvoor soms noodig zijn, komen later meestal weer geheel terecht. Een wond bij de blaas overdekt hij met blaasperitoneum; zelfs gebruikt hij wel eens den darm voor dekking! Hij offert in deze gevallen den uterus nooit op, behalve als deze ziek is, bijv. bij mola-zwangerschap of als er ernstige peritonitisverschijnselen bestaan. (Von Guérard hechtte eens een geperforeerden

uterus bij een vrouw met exsudatieve tuberculeuze peritonitis met goed gevolg!

Petzold (1920) heeft zijn ervaringen uitvoerig medegedeeld. Hij is het met Sigwart en diens leermeester Bumm eens over het belang van de uterushechting, waarbij hij van 19 patienten slechts 1 verloor. Van 35 patienten, bij welke uterusexstirpatie verricht werd, stierven 7. Van 15 gevallen, waarbij na geringe verwonding niet geopereerd werd, stierven 2 (aan peritonitis).

A. Heyn 1924 is eveneens aanhanger van de behoudende methode.

In 1924 beviel in onze kliniek een II para spontaan zonder complicaties, nadat zij in 1921 wegens multipele perforaties in een andere kliniek geopereerd was. Collega Mej. Sanders maakte mij op dit geval, dat wegens de ingestelde behandeling van belang is, opmerkzaam.

I para 23 j. beviel begin 1921 spontaan à terme; bleef daarna vloeien; 3 weken later verwijderde de huisarts manueel placentairweefsel. Hierna is ze gecollabeerd en werd 's avonds in een ziekenhuis opgenomen, met peritonitis verschijnselen. Den volgenden dag werd ze nauwkeurig onderzocht en bleek de uterussonde direct door een groote scheur in de baarmoeder in de buikholte door te dringen. Laparotomie. Achter in den fundus bestond een 3 cM. breede scheur en nog 2 kleine perforaties in den voorwand van den fundus. Bloed en bloederig vocht in de buikholte. Darmen opgezet en geinjicieerd. Uterus eerst in gaas gepakt, daarna gecuretteerd en getamponneerd, daarna hechting van de uterusperforatie met catgut. Wondverloop gunstig.

Alhoewel het aantal eigen gevallen te gering is om daaruit tot een algemeen geldende therapie te besluiten, meen ik vooral in verband met bovenstaande gegevens den te volgen weg als volgt te mogen aangeven:

1. *Is in de kliniek de uterus geperforeerd en kan men redelijkerwijs verwachten dat de darm of blaas ongeschonden is, dan kan men afwachten; is er bloeding dan tamponnade, verder ijsblaas enz.*

2. *Is men niet zeker over den aard der verwonding, dan is proeflaparotomie aangewezen.*

Van de bevinding daarbij zal het afhangen of men:

Na behandeling van de complicaties, *a*) den uterus zal exstirpeeren, dus bij peritonitisgevaar of mola of te groote verwoesting, òf; *b*) trachten zal, eventueel na excisie van gescheurde wondranden (zie geval H), den uterus te hechten en de wond met peritoneum te bedekken, eventueel de wond extraperitoneaal te brengen).

Ad. 2e. Traumatische rupturen in de zwangerschap kwamen in ons materiaal niet voor. Daar men, zooals Treub terecht opmerkt, meestal in het onzekere verkeert omtrent de diagnose, zal proeflaparotomie en daarna wel meestal uterusexstirpatie aangewezen zijn.

Ad. 3e. Tot aan zijn dood (1918) toe, is Prof. Treub aanhanger gebleven van de tamponnade behandeling der uterusrupturen: „ in het algemeen, ik mag dit op grond eener relatief ruime ervaring verzekeren, is de vaginale weg verre te verkiezen boven de laparotomie," zegt hij. Het kan dan ook geen verwondering wekken, dat tusschen 1899 en 1921 laparotomie bij uterusruptuur zeer zeldzaam is geweest. (Ik reken de maanden tusschen den dood van Prof. Treub en het optreden van Prof. van Rooy tot den tijd van Treub, daar toen geen principieele wijzigingen in de therapie werden gebracht); Op 40 gevallen 6 operatieve. Geval 12 was niet herkend. Er werd toen geopereerd wegens ileus. Geval 13 is een bijzonder geval, daar hier de buiksnee gemaakt was voor sectio cesarea. Geval 14 was conservatief behandeld, doch na 2½ week werd de buik geopend wegens ileus. Alleen geval 13 genas (totaalexstirpatie). In geval 31 en 37 kwam de vrouw in hopeloozen toestand binnen en stierf dan ook spoedig na de operatie aan verbloeding. In geval 46, een grensgeval, daar hier waarschijnlijk een poging tot afdrijving had plaats gehad, werd de diagnose niet gesteld en proeflaparotomie gedaan, met in aansluiting daaraan de supravaginale uterusexstirpatie. De vrouw genas. In dit geval bestond een incomplete ruptuur, een reden te meer volgens Treub (tenminste als het herkend was) om niet te opereeren. Tegenover 6 operatieve staan 34 niet-operatief behandelde gevallen, vóór 1921. Hiervan waren 17 compleet; 13 incompleet; 4 compleet of incompleet. Van de 17 complete werden niet behandeld na de verwijdering van het kind 7 gevallen nml. de niet herkende gevallen 7, 8, 9, 17, 18, 20 en 33, die alle succombeerden. Van de 13 incomplete rupturen is één niet-herkend geval onbehandeld gestorven, nml. geval 16, terwijl in geval 15 eerst den 10en dag de scheur ontdekt werd, dus als onbehandeld beschouwd kan worden; deze vrouw herstelde. Van 2 gevallen (36 en 39) is niet bekend, òf en hoe ze behandeld zijn. De overige 24 gevallen zijn alle getamponneerd, waarschijnlijk ongeveer volgens de methode die Treub beschrijft: „Men brengt een breeden strook jodoformgaas met de koorntang, op geleide van de in de scheur liggende vingers

der andere hand, voor een klein gedeelte door de scheur heen, tamponneert daarna de scheur zelf en hare onmiddellijke omgeving en brengt vervolgens een tweeden tampon in de uterusholte, om te voorkomen, dat de lochia door de scheur in de buikholte komen. Men laat de geheele tamponmassa rustig 6 dagen zitten." In geval 28 is, nadat de vrouw na tamponnade doorbloedde, nog getracht vaginaal de scheur te hechten, een methode, die volgens Treub theoretisch goed, practisch echter meestal onuitvoerbaar is. Het resultaat van deze behandeling is geweest, dat in 9 gevallen de vrouw in leven gebleven is (10, 23, 24, 25, 26, 30, 32, 34, 40); onder deze waren minstens 4 complete rupturen.

Na 1921 zijn 6 rupturen voorgekomen. Hiervan zijn Nr. 1 en 5 beide compleet, geopereerd; de eerste 8 uur na optreden van de ruptuur, de 2e 36 uur na de ruptuur. Beide zijn gesuccombeerd na de totaal-exstirpatie. 4 gevallen zijn getamponneerd, alle incompleet. Hiervan zijn Nr. 2 en 3 genezen. In geval 6 was de tamponnade de oorzaak van de ruptuur van een oud cervix-litteeken.

Het totaalresultaat van de tamponnadebehandeling is dus geweest, dat van 28 gevallen 11 genezen zijn of: 39.2%.

Dit cijfer is goed vergelijkbaar met dat van Scipiades (Kliniek Tauffer, Budapest), die tot 1907 al zijn 70 gevallen conservatief behandelde en een genezingscijfer had van 33.3%. Stellen wij de niet-geopereerde (dus getamponneerde plus niet behandelde) 36 gevallen tegenover de geopereerde gevallen, dan vinden wij merkwaardig genoeg hetzelfde cijfer als Scipiades, nml. 12 genezingsgevallen = 33.3%.

Niet-behandeling der ruptuur gaf een absoluut slecht resultaat.

Samenvoeging van de operatiegevallen heeft weinig waarde, daar de operaties onder te verschillende omstandigheden plaats hadden. In geval 1 kon het zwakke hart van de patiente den zwaren ingreep niet doorstaan. In geval 5 kwam de operatie te laat doordat de diagnose niet gesteld was. Geval 12 en 14 waren chirurgische operaties, meer dan gynaecologische en 13 was een sectio cesarea, de eenige operatie, waarbij de vrouw in leven bleef.

Is hiermede nu de operatieve weg veroordeeld ? M. i. zeer zeker niet. Gaan we na bij welke gevallen een tijdig ingestelde operatieve behandeling kans op succes opgeleverd zou hebben, dan zijn dit 11 gevallen, namelijk: geval 4, waar de vrouw 6 uur na

de verlossing aan verbloeding stierf; geval 5, 17, 20, 33, waar een proeflaparotomie de prognose waarschijnlijk gunstiger zou gemaakt hebben; geval 8, 12, 14, 29, 43, 45, waar totaalexstirpatie de prognose waarschijnlijk gunstiger zou gemaakt hebben.

In geen der gevallen is het leven van het kind beïnvloed door de operatieve behandeling. In de 2 gevallen, waarbij laparotomie verricht werd vóór de geboorte van het kind, is dit dood ter wereld gekomen. In de literatuur komen gevallen van levend uit de buikholte verwijderde kinderen wel voor, doch het zijn buitenkansjes, waar niet op te rekenen valt. In de zeldzame gevallen, waarbij men onmiddellijk na het ontstaan van de ruptuur met nog levend kind ter plaatse is, is de aangewezen weg om dit te redden, door, als het nog gedeeltelijk in utero is, met de hand in te gaan en het zoo snel mogelijk te extraheeren; eerst daarna behoort laparotomie te worden verricht, om den beschadigden uterus te kunnen inspecteeren. Een uitzondering moet gemaakt worden in de gevallen, waar te verwachten is, dat het nakomende hoofd te groot is om onverkleind het bekken te passeeren. Dan zou een snelle laparotomie nog een (geringe) kans geven. Eveneens als het kind geheel in de buikholte ligt en nog leeft (Lobenstine).

Wat vooral tegen tamponnade aangevoerd wordt (het niet toepassen van eenige therapie heeft zoo slechte resultaten opgeleverd, dat hierover niet verder gesproken behoeft te worden) is het feit, dat door het ontbreken van een behoorlijken tegendruk de tamponwerking onvoldoende moet zijn; dit geldt dus in het bijzonder voor scheuren in het O. U. S; Eversmann heeft in een uitvoerige studie zich als een overtuigd tamponnade-aanhanger doen kennen. Hij eischt echter, dat deze lege artis uitgevoerd worde: „Tijdens het inbrengen van den tampon moet de uterus uitwendig gemasseerd worden en in den verkregen contractietoestand een compressief verband gelegd worden op den in sterken ante-flexiestand gebrachten uterus; liefst op de achtervlakte van den uterus een zandzak, waarmee tevens een druk op de buikaorta zou worden uitgeoefend en hierdoor een gemakkelijker thromboseeren der verscheurde bloedvaten." „Vooral het parametrium tamponneeren."

In onze gevallen is slechts een enkele maal vermeld, dat bij de

tamponnade tevens een compressief verband aangelegd is; Treub spreekt er in het geheel niet over, evenmin als over het in anteflexie brengen van den uterus.

De Groot Jr. heeft onlangs nog eens zijn bezwaren tegen de tamponnade naar voren gebracht. Behalve het zoo juist genoemde argument meent hij verder, dat bij tamponnade incomplete rupturen vergroot kunnen worden en door het schuiven van den tampon langs de wondranden thrombi los kunnen raken en zoo hernieuwde bloeding kan optreden. Zeer waarschijnlijk gebeurde dit in ons geval 6. Verder vreest hij vergrooting van de infectie-kans bij tamponnade: „is de buikholte nog niet geinflecteerd, dan opent de tampon, die vagina en uterus is gepasseerd, daartoe juist de gelegenheid. Hetzelfde geldt voor incomplete rupturen: het doorbloede, intraligamentaire gebied biedt een dankbaar voedingsterrein voor infectiekiemen, indien niet ruim opengelegd." Deze theoretische mogelijkheden veroordeelen m. i. de tamponnade niet. In onze gevallen, die aan sepsis of peritonitis te gronde gingen, was volledig getamponneerd in geval 14, 29 en 44; het laatste geval kwam geinfecteerd binnen. Tegenover deze infectiegevallen staan pl.m. 30, waar na de tamponnade geen of slechts locale infectieverschijnselen optraden. (de snel verbloede gevallen moeten er eigenlijk afgetrokken worden, daar deze nog geen infectiesymptomen hadden kunnen vertoonen). Wanneer de Groot zegt: „In die gevallen, welke alleen met tamponnade behandeld zijn en waarin de afloop gunstig is geweest, is het natuurlijk twijfelachtig, welk effect de tamponnade heeft gehad; misschien zou zonder eenige behandeling het beloop even gunstig geweest zijn," dan meen ik met evenveel recht te kunnen zeggen, dat het twijfelachtig is, of de tamponnade de infectie begunstigd heeft in onze gevallen en dat er zonder tamponnade niet evengoed infectie zou zijn opgetreden (geval 12).

Wat echter uit onze gevallen wel te halen is, is het feit dat de tamponnade, die immers tegen het verbloedingsgevaar aangewend wordt, in de groote meerderheid der gevallen niet afdoende gebleken is. Wij dienen daarom om te zien naar een behandelingsmethode, die betere resultaten kan geven. Ons materiaal heeft daarvoor geen gegevens genoeg. Het is dus noodig de resultaten van anderen te bestudeeren.

Vóór 1875 was de meest gebruikelijke therapie de symptomatische,

d. w. z. was het kind in de buikholte geraakt, dan gaf men narcotica en liet de vrouwen rustig succombeeren; laparotomieën, zooals Bandl die wenschte, werden slechts bij uitzondering toegepast. De laparotomieën in den vóór aseptischen tijd hebben voor ons niet veel belang, want de bereikte resultaten waren zeer onvoldoende. In 1880 kwam de drainage als therapie der uterusrupturen in zwang. In Frankrijk gebruikte Tarnier slappe sublimaatoplossing als spoelvloeistof, in Duitschland nam men sterkere antiseptica bijv. 2% carboloplossing; intoxicatie-gevallen bleven niet uit, zoodat toen Tarnier de tamponnadebehandeling invoerde men, in Parijs althans, de drainage liet varen.

Tusschen 1875 en 1895 is zeer veel geschreven over de therapie bij uterusrupturen; wie zich daarvoor interesseert kan de belangrijkste publicaties hierover vinden in het proefschrift van H. A. Diepen.

Het 6e Gynaecologencongres te Weenen in 1895 aanvaardde met groote meerderheid de conclusies van het referaat van Fritsch, waarvan de voornaamste waren:

1. „Ist die Ruptur diagnosticirt und befindet sich das Kind in der Bauchhöhle, so muss es durch Laparotomie so schnell als möglich entfernt werden. Ist das Kind teilweise im Uterus und teilweise in der Bauchhöhle, so wird es per vias naturales extrahirt, wenn die Extraktion leicht erscheint. Unter günstigen äusseren Verhältnissen bei starker andauernder Blutung oder bei Schwierigkeit der Extraktion ist zu laparotomieren."

2. „Weder die Tamponade noch die Kompression, noch beides vereint, ist im Stande, jede Blutung bei Uterusruptur zu stillen. Auch die Umstechung von der Vagina aus ist kein sicheres Mittel.

Nur nach der Laparotomie kann von der Bauchhöhle aus eine sichere Umstechung der spritzenden und blutenden Gefässe bewirkt werden. Steht die Blutung seit mehreren Stunden spontan und hat sich der Puls gehoben, so wird mit Opium und absoluter Ruhe behandelt. Es wird katheterisiert. Weder eine Ausspühlung der Vagina noch eine vaginale Ausspühlung der Peritonealhöhle ist statthaft."

3. Die Amputation des Corpus uteri ist dann zu machen, wenn das Uterusinnere voraussichtlich septisch ist, oder wenn ein Myom vorliegt, das an sich eine Laparotomie indicirt."

Ad. 1. De overgroote meerderheid der gynaecologen volgt den

weg, dien Fritsch aangaf *als het kind geheel in de buikholte ligt*, nml. den operatieven. Zij deelen dus blijkbaar zijn vrees, dat er ernstige bloeding of vergrooting van de scheur zal optreden, wanneer het kind door de tengevolge van retractie verkleinde scheur gehaald wordt. (Sauvage, Munro- Kerr, Edgar, Zweifel, Bumm, Schockaert, Tarnier, Kouwer, v. d. Hoeven, enz.). Eversmann meent, dat het gevaar van een laparotomie grooter is dan dat van het doorhalen van het kind door de scheur. Toch kiest hij den eersten weg als er een sterke retractie bestaat. (Volgens Nyhoff is retractie niet van groot belang in de gevallen waar de scheur in het O. U. S. (het gerekte gedeelte) zetelt. Sigwart waarschuwt voor den vaginalen weg, indien de bloeding tot staan is gekomen.

Enkele gynaecologen, zooals Eversmann, Freund, Ribemont-Dessaignes, Nyhoff, maken onderscheid naar gelang men buiten of in een ziekenhuis is. In een kliniek achten zij laparotomie beter, daar buiten extractie per vias naturales.

Indien de ontsluiting nog gering bevonden wordt, zal men natuurlijk nog eerder dan anders tot laparotomie besluiten.

De eenige, die onvoorwaardelijk den vaginalen weg verkiest, is Treub. Hij vreest noch bloeding, noch scheurvergrooting; het gevaar, dat vooral met de placenta darmlissen mee naar buiten kunnen komen acht hij evenmin groot, wanneer men voorzichtig te werk gaat, (op geleide van den navelstreng de placenta opzoeken).

In vele gevallen van onze reeks is niet bekend, of het kind geheel of gedeeltelijk nog in utero was. Dat kind en placenta per vias naturales *door de scheur* verwijderd werden, is slechts bekend van:

a. geval 11. De vrouw stierf hierbij 1½ uur na optreden van de ruptuur aan verbloeding. Dat de extractie de scheur vergroot zal hebben is niet waarschijnlijk, daar het kind slechts 1490 gram woog.

b. geval 25. De vrouw genas. Kind woog 3700 gr.

c. geval 40. De vrouw genas. Kind woog 3710 gr.

terwijl bovendien in geval 26 en 32 de placenta uit de buik verwijderd werd per vaginam. Ook deze vrouwen genazen.

In geval 5 werden kind en placenta per laparotomiam verwijderd De vrouw stierf aan verbloeding.

In geval 46 zelfde behandeling Deze vrouw genas.

In geen enkel dezer gevallen werd een levend kind geboren.

Is het kind nog gedeeltelijk in utero, dan is men het er vrijwel over eens, dat extractie langs vaginalen weg redelijk goede resultaten geeft. Is het kind dood, dan behoort bij vernauwde bekkens of dwarsliggingen decapitatie of embryotomie te geschieden.

De aandacht moet er op gevestigd worden, dat het aanbevelen van de perforatie vóór de extractie van het kind bij een uterusruptuur lang niet altijd op goed overwogen gronden geschiedt. Wij zullen bij de bespreking van de therapie bij dreigende uterusruptuur gelegenheid hebben er op te wijzen, dat alvorens zonder meer tot perforatie over te gaan, een extractiepoging gewettigd is.

Wanneer men bij complete ruptuur met gedeeltelijk in de buikholte gedreven kind en placenta à priori reeds laparotomie wil verrichten, dan heeft het weinig zin te trachten, het kind per vias naturales te verwijderen, daar dit misschien nog een tijdelijke tamponwerking op den uterus uitoefent. Behalve in de zeldzame gevallen, dat de schedel sterk ingeklemd is in den bekkeningang of in de scheur, zal toch altijd de verwijdering per laparotomiam eenvoudiger moeten zijn. Elk geval moet echter op zich zelf beoordeeld worden.

Een moeilijkheid van anderen aard zal zich voordoen, indien het kind intraligamentair ligt na de ruptuur. Meestal zal men de laparotomie gedaan hebben vóór de diagnose gesteld is en dan is het gewenscht, om het kind door opening van één der bladen van het lig. te verwijderen.

Wishaupt beveelt aan, om bij complete ruptuur, ontstaan in de woning van de vrouw, deze stevig getamponneerd naar de kliniek te zenden. De Groot zegt: „niet tamponneeren, doch direct vervoeren", waarbij hij uitgaat van het gevaar, om bij tamponnade de vrouw te infecteeren. In groote steden, waar transport snel en rustig kan geschieden, lijkt ook mij de tamponnade ongewenscht en zeer speciaal geldt dit, wanneer het kind nog gedeeltelijk in utero is. In afgelegen streken zou het wenschelijk zijn het kind te extraheeren en bij ernstige bloeding de aorta te comprimeeren.

Er zullen weinig medici zijn, die dagelijks met den „Schlauch" van Momburg omgaan en zelfs in sommige klinieken is het gebruik nog onvoldoende doorgedrongen. Toch moet deze als een belangrijk hulpmiddel beschouwd worden, wanneer men na de geboorte van het kind en sterk bloedende patiente vervoer naar een kliniek als

laatste redmiddel aangrijpt. Wel zijn er bezwaren tegen aangevoerd (laesies van buikingewanden, collaps bij het afnemen van de slang enz.), doch deze zijn niet overwegend*).

Ziet men kans om ter plaatse laparotomie te verrichten, dan verdient dit zeker de voorkeur boven een langdurig transport.

Na de verwijdering van het kind per vias naturales heeft de vraag: laparotomie of conservatieve behandeling van de ruptuur de verloskundigen in groepen verdeeld; wat incomplete rupturen betreft, voelen velen voor *tamponnade-behandeling*, waarover wij reeds spraken; naast Treub bijv. Assies, Freund, bij kolpaporrhexis.

Oechelhäuser in ongecompliceerde gevallen en als de patiente te uitgeput is. Munro Kerr in de algemeene praktijk (gecombineerd met drainage).

Bumm eveneens in de algemeene praktijk.

Edgar bij kleine incomplete rupturen.

De Lee bij incompl. ruptuur waar geen infectie bestaat.

Schockaert bij incompl. ruptuur; bloedt de vrouw na 48 uur nog, dan laparotomie.

De Snoo bij incompl. ruptuur; en bij die welke tot het O. U. S. beperkt zijn.

Ribemont bij incompl. ruptuur.

Lobenstine bij incompl. ruptuur en kolpaporrhexis.

Bij onze gevallen leverde ze onvoldoende resultaten op, wat wel geweten moet worden aan het feit, dat het uiterst moeilijk is, de groote subperitoneele bloedholten te tamponneeren, waardoor vaak wel de uitwendige bloeding gestelpt wordt, doch de vrouwen aan de inwendige te gronde gaan. Het feit, dat men niet zien kan uit welk vat de bloeding plaats heeft, is aanleiding geweest voor anderen, om den buik te openen en dan het vat te onderbinden, waarover straks nader.

Een andere conservatieve methode, de drainage, vooral door Klein gepropageerd, is door weinigen gevolgd, daar de resultaten wat de bloedstelping en voorkoming van infectiegevaar betreft, geheel onvoldoende waren. In zijn statistiek van 381 gevallen kwamen weliswaar van 42 drainage gevallen 35 vrouwen er levend af, doch de cijfers waren zoo willekeurig samengesteld, dat Eversmann uit dezelfde statistiek tot de conclusie kwam, dat de tamponnade beter was. Freund meende voor zijn kolpaporrhexisgevallen er voordeel

*) Goed bruikbaar als Schlauch is de Nord-compressor.

van gezien te hebben. De drainage wordt tegenwoordig wel toegepast bij operatieve gevallen, dus als hulpmiddel, vooral de vaginale; soms dubbele drainage door buikwond en vagina (Walla, Cathala, Munro Kerr, Hartmann, Ivanow, Sauvage, Everke).

In gunstige gevallen van kolpaporrhexis in het laq. posterius zou een poging tot behandeling met drainage gewaagd kunnen worden, indien de bloeding tot staan gekomen is en er geen prolaps van de ingewanden bestaat.

Van de vaginale hechting zijn geen goede statistieken verkrijgbaar, Treub heeft in enkele gevallen vaginaal gehecht en voor cervixscheuren is deze methode natuurlijk wel bruikbaar, doch voor de hooger zetelende wordt de overzichtelijkheid van het operatieterrein zoo bemoeilijkt door de bloeding, dat het als een toeval beschouwd moet worden, dat de bloeding er door tot staan zal komen. Trouwens zooals wij boven zagen, heeft Fritsch deze hechting reeds verworpen, evenals de drainage.

Bij incomplete ruptuur is het aantal gynaecologen, dat tamponneeren wil, veel kleiner geworden dan het omstreeks 1905 was. Speciaal in klinieken is men er meer toe overgegaan de bloeding van uit de buikholte aan te vallen en namen als die van Zweifel, Potocki, Pinard, Varnier, Bumm, Kouwer, Sigwart, v. d. Hoeven, Cathala, wijzen er in dit verband op dat de conservatieve methoden uit den tijd geraken. Sauvage zegt: „Le traitement des ruptures sous-péritonéales est le même que celui des ruptures complètes."

De Groot wijst er nog op, dat bij incomplete ruptuur, men door de bladen van het lig. latum aan het perit. parietale te hechten, buiten het peritoneum opereeren kan, wat een groot voordeel is bij deze vaak geïnfecteerde gevallen. Hiermee wordt dan één der bezwaren van de Snoo ondervangen. Toch zullen er nog wel gevallen van incomplete ruptuur overblijven met kleine, weinig bloedende scheur, waar men zonder laparotomie uitkomt en waar een goed aangewende tamponnade voldoende zal zijn (de Snoo o. a.). Tot deze behooren de cervixrupturen, bij welke het parametrium weinig verscheurd is. Een behoorlijke tamponnade (één maal; bloedt de tampon spoedig door en wordt de toestand der vrouw slechter, dan lijkt mij laparotomie aangewezen) kan in dergelijke gevallen voldoende gerechtvaardigd zijn, wat uit onze gevallen blijkt.

Zweifel vindt deze behandelingsmethode alleen juist in de

algemeene praktijk; in een ziekenhuis onvoorwaardelijk laparotomie. In die gevallen met belangrijke bloeding, bij welke men niet zeker is, of het peritoneum intact is, is echter de niet-operatieve behandeling te gevaarlijk.

De wijze van behandeling na openen van den buik komt later ter sprake.

Complete ruptuur.

Behalve Treub zijn er weinigen, die stelselmatig deze rupturen niet-operatief wenschen te behandelen, doch die zooals hij, in de tamponnade een grooter voordeel zien „ook bij complete ruptuur zijn de resultaten der tamponnade-behandeling veel beter dan die der laparotomie," schrijft Treub. Hoe dit te rijmen is met een mortaliteit van 87% is mij niet duidelijk. Het zou er voor de operatieve methoden droevig uit zien, als deze nog slechter resultaten gaven. Dit is dan ook niet het geval, wat kan blijken uit de volgende statistieken.

Klien	(1901)	van 117	m. laparotomie	beh.	compl.	rupt.	genaz.	63=54 %
		„ 77	conservatief	„	„	„	„	43=56 %
Klein	(1903)	„ 109	m. laparotomie	„	„	„	„	68=62,5%
Petren	(1909)	„ 192	conservatief	„	„	„	„	37=19 %
Eversmann	(1905)	„ 129	operatief	„	„	„	„	66=59 %
		„ 78	niet operatief	„	„	„	„	49=63 %

Deze statistieken zijn verzamelstatistieken met geringe waarde. Meer waarde hebben die uit groote klinieken, over complete rupturen.

Weber 1909	niet operatief	†	25-50%;	operatief	† 33⅓-40%
Zoellner 1905	„ „	†	100%;	„	† 41%
Ossendorff 1912	„ „		—	„	† 35%
Bodmer 1904	„ „	†	100%	„	† 50%
De Groot 1924	„ „	†	75%	„	† 40%

Lobenstine 1909 compl. + incompl. niet operatief † 90%, operatief † 54%.
Zweifel 1916 compl. + incompl. operatief † 22%.
Ivanoff 1904 „ + „ niet operatief † 82%.
Lampert 1923 „ + „ operatief † 46%.

Uit deze cijfers kan opgemaakt worden, dat de resultaten van de niet-operatieve behandeling slechter zijn dan die van de operatieve (uitgezonderd Weber).

Zelfs de aanhangers van de niet-operatieve behandelingsmethoden zijn voor laparotomie in een aantal gevallen. Eversman, de man van de tamponnade, wil operatief ingrijpen:

1e. wanneer het kind geheel in de buikholte geraakt is;

2e. bij sterke inwendige en uitwendige bloeding;

3e. bij de onmogelijkheid, een in de buikholte geraakte placenta per vaginam te verwijderen;

4e. absolute bekkenvernauwing;

5e. het wegzakken van het gedecapiteerde hoofd;

6e. bij darmincarceratie in de scheur;

7e. na vergeefsche exenteratiepogingen.

Bij toepassing van deze voorwaarden voor laparotomie op onze gevallen, blijkt, dat er zeer vele bij waren, die volgens Eversmann geopereerd hadden moeten worden (o.a. de talrijke verbloedingsgevallen). Eversmann opereert in navolging van Fritsch principieel niet, wanneer hij later dan 5 à 6 uur na de ruptuur ter plaatse komt, terwijl de placenta verwijderd en het acute verbloedingsgevaar voorbij is. De Snoo paste in een ruptuurgeval, waar de bloeding reeds tot staan gekomen was, laparotomie toe, waarbij bleek, dat de scheur door intact peritoneum bedekt was. De vrouw stierf 11 dagen later aan sepsis. Zonder operatie zou deze vrouw misschien genezen zijn. Onder degenen, die onvoorwaardelijk laparotomie eischen, noem ik:

v. Walla, Brindeau, Sauvage, Christeanu, Varnier, Sigwart, Eden, De Lee, Hartmann, Kouwer, v. d. Hoeven, Ossendorff, Ivanoff, Meurer, Edgar, Hillis.

De Snoo is één van de weinigen, die niet veel voelt voor operatie. Hij wil deze alleen maar uitvoeren bij rupturen, die tot in het corpus reiken; zetelen ze alleen in het O. U. S., dan vindt hij tamponnade in het algemeen voldoende.

Munro Kerr vindt in de algemeene praktijk tamponnade met vaginale drainage het beste, in ziekenhuizen echter laparotomie.

Everke bij kolpaporrhexis in de praktijk drainage, in ziekenhuizen laparotomie. De Groot opereert in alle gevallen, behalve bij stervende patienten.

Is de buik éénmaal geopend en kind en placenta verwijderd, dan doet zich de vraag voor, op welke manier de scheur behandeld moet worden en hoe de buikholte. Zal men trachten den uterus te

behouden of moet deze geamputeerd worden; moet de buikholte al of niet gespoeld en al of niet gedraineerd worden? Welke amputatie methode is de beste: supravaginaal of totaalexstirpatie.*)

Varnier, die wanhopig geworden was door de slechte resultaten der niet-operatieve behandelingsmethoden, drukt zich als volgt uit:

„Bref, comme nous craindrons s'enfermer dans le ventre un bombe à renversement, un utérus prêt à se rompre de nouveau lors d'un accouchement ultérieur, nous nous rallions à l'hystérectomie. Et nous le faisons avec d'autant moins de remords que le plus souvent il s'agit de grandes multipares qui ont bien mérité le repos."

De vrees voor infectie vanuit een in den buik achtergelaten uterus is voor de meeste gynaecologen aanleiding, om deze infectiebron weg te nemen. (Varnier, Brindeau, Petren, Eden, Lobenstine, Edgar, Issel, Munro Kerr, Cathala, Ivanoff, Meurer, Kouwer, v/d. Hoeven, enz.)

Welke methode men zal toepassen, nml. totaalexstirpatie of de supravaginale hysterectomie, hangt veelal af van den toestand van de vrouw en van de plaats van de ruptuur. Zooals bekend is, is de supravaginale amputatie minder ingrijpend, en zou dus aangewezen zijn in de meeste gevallen, ware het niet, dat door het diep naar onder doorloopen van de ruptuur deze methode in vele gevallen onmogelijk is.

Sommige schrijvers voeren als voordeel van totaalexstirpatie

---

*). Hoewel samenvoeging van operatiegevallen zonder rekening te houden met aard en plaats der ruptuur weinig waarde heeft, geef ik hier toch enkele resultaten:

Zweifel vond bij supravaginale of vaginale totaalexstirpatie 40% genezingen; bij laparotomie met hechting van de scheur 33⅓% genezingen.

H. Klein vond bij totaalexstirpatie 75% genezing, bij de andere methoden ± 55 à 60%.

Petren	vond bij totaalexstirpatie	66,6%	genezing bij hechting		80%
Ossendorff	„ „ „	60 %	„		
Bodmer	„ „ supravagin. exstirp.	33 %	„	bij hechting	50%
Zoellner	„ „ „ „	67,4%	„	„ „	55%
		bij abdom. tot. exstirpatie			58%

Uit deze getallen alleen is geen conclusie te trekken omtrent de „opération de choix".

Stahl bespreekt het voor en tegen van de operatiemethoden als volgt:

Voor: vaginale operatie: eenvoud.

„ laparotomie: goede orientatie — goede bloedstelping — verwijdering van stolsels; *tegen:* shock.

„ uterusnaad: behoud van het orgaan; *tegen:* moeilijk-onzeker-infectiebron-gevaar bij volgende baringen.

tegenover de supravaginale amputatie aan: geen gevaar van infectie vanuit de achterblijvende stomp en geen degeneratiegevaar (v. d. Hoeven), betere drainage naar de vagina en betere bloedstelping. In Amsterdam wordt zoo mogelijk supravaginaal geamputeerd, om betere statische verhoudingen te krijgen.

Tegenover deze methode staat de hechting van de scheur vanuit de buikholte, die o.a. door Küstner, Bumm, Hillis, Zweifel, Everke aanbevolen wordt; Zweifel doet het echter alleen bij gladde, niet meer bloedende scheur. Hij hecht de muscularis niet, doch enkel de serosa, verwijdert het bloed en spoelt de buikholte met Ringer's vloeistof; daarna stopt hij vanuit de vagina de scheur op met jodoformgaas. Erg veel vertrouwen in de resistentie van het litteeken heeft hij blijkbaar niet, daar hij bij een volgende zwangerschap partus arte praematurus op wil wekken. Zijn de scheurranden zeer flardig en spuiten vaatjes, dan verricht hij totaalexstirpatie.

Edgar is voorstander van hechting behalve bij infectie, uitgebreide verscheuring van den uterus en vooral bij verscheuring der ligamenta lata. Sauvage zou graag altijd hechten, indien de scheuren regelmatig waren en het peritoneum niet zoo dikwijls opgelicht was, bovendien: „des difficultés opératoires sont aussi créées par le siège de la déchirure dans une partie basse de l'utérus, et elles sont portées au maximum quand la rupture intéresse de plus la paroi utérine postérieure, forçant l'opérateur à faire basculer l'utérus, ce qui a pour effet de faire bailler de plusieurs centimètres les déchirures transversales." Hij komt tot de conclusie, dat de supravaginale amputatie de beste resultaten geeft.

Sigwart tracht in zeer gunstige gevallen zonder haematomen den uterus te behouden. Over de eerste afsluitende peritoneaalhechting in het kleine bekken legt hij een tweede doorloopende hechting met fijn catgut. Daardoor ontstaat een snel verklevend peritoneaaldak, dat goed beschermt. Hij zorgt voor een „peinliche Säuberung der Bauchhöhle mit trocknen Tupfern". Trouwens bijna alle operateurs trachten coagula en vruchtwater zooveel mogelijk te verwijderen, hetzij door uitveging of door spoelen; in aansluiting daaraan wordt naar de vagina of soms naar vagina en buikwond gedraineerd.

Hartmann en Varnier hechtten eerst de uteruswond aan het peritoneum parietale en trachtten evenals Slajmer dat vroeger

deed, de wond extraperitoneaal te krijgen (een soort van marsupialisatie). Deze methode is verouderd.

In onze gevallen is nooit de vaginale hysterectomie gedaan, hoewel er vrij talrijke aanhangers van deze methode bestaan, die als voordeel aanvoeren: eenvoudige uitvoering, geringere shock, minder infectiekans. (bijv. De Lee bij infectie, Hartmann, Sigwart bij incomplete rupturen en verbloedingsgevaar). Treub en v. d. Hoeven zijn geen bewonderaars van de vaginale exstirpatie, daar zij er meer peritonitisgevaar, nabloeding en darmparalyse van duchten.

Everke schrijft in 1923, dat hij teruggekomen is van zijn vroegere meening, dat de operatieve weg van kolpaporrhexisbehandeling de juiste is en dat hij in de latere jaren betere resultaten gezien heeft van de niet-operatieve methode. Uit een reeks van 30 gevallen trekt hij de conclusie, dat de vaginale drainage bij de verscheuring van het scheedegewelf de beste resultaten oplevert. Hij is een der zeer weinigen, die den operatieven weg weer verlaten hebben.

Op de operatieve techniek kan ik hier niet verder ingaan, evenmin op de kwestie, of spoeling of drainage van de buikholte behoort plaats te hebben; hiervoor zij verwezen naar de gynaecologische leerboeken. Uit de operatieverslagen, die bij sommige van onze gevallen gegeven zijn, kan men de methode, zooals die in Amsterdam gebruikelijk is in de Vrouwenkliniek, leeren kennen.

Enkele auteurs, zooals Brindeau en Caron en verder Sauvage, wezen op de nadeelen van de Trendelenburg-ligging tijdens de operatie. Het infectieuse materiaal verspreidt zich in deze ligging te veel over de buikholte en bovendien kan de placenta zoek raken, zooals dit in ons geval I ook voorkwam. Daarom worde de tafel pas aan het eind van de operatie versteld.

De vraag, of bij de operatie de vrouw gesteriliseerd behoort te worden, wordt door de Groot in het algemeen ontkennend beantwoord. Hij wil het doen in enkele gevallen bij multiparae, die kinderen in leven hebben. Varnier acht de gevaren voor de vrouw bij een volgende baring zoo groot, dat hij altijd steriliseert; hij zag bij 5 van 15 vrouwen een tweede maal ruptuur optreden. „Lorsque une femme, en essayant de reproduire l'espèce a rompu son utérus, elle est bonne, si elle en réchappe, a mettre en réforme pour blessure grave dans le service; ce n'est pas avec des invalides qu'on fait campagne." Ook Couvelaire deelt deze meening, alsmede Zweifel.

Men kan voor deze kwestie moeilijk algemeene regels geven. Het standpunt van Varnier kan ik echter evenmin als de Groot deelen. Heeft men met jonge vrouwen te maken, zonder of met weinige in leven zijnde kinderen, dan zou ik ongaarne tot sterilisatie willen overgaan. Is de verscheuring niet van dien aard geweest, dat er geamputeerd moest worden en dreigt er geen groot infectiegevaar, dan is de beste methode te trachten, na excisie van onregelmatige wondranden, de scheur te hechten. Vreest men bij een volgende zwangerschap, dat de hechting niet resistent genoeg is, dan kan men tijdig de vrouw laten opnemen en zoo noodig partus praematurus opwekken. Dat deze vrees niet altijd gerechtvaardigd is, bewijst ons geval No. 24 waarbij een vrouw, nadat zij bij het 6e en bij het 11e kind een uterusruptuur kreeg, zonder eenig bezwaar van den kant van het litteeken de 12e keer spontaan à terme beviel.

Bij oude multiparae met uterusruptuur zal het wel zeldzaam zijn, dat men tot hechting besluit in het meestal weeke, brokkelige weefsel; de exstirpatie doet dan tevens de vraag naar een eventueele sterilisatie vervallen.

In geen onzer gevallen ontstond een blaasverscheuring. Komt deze complicatie voor, dan maakt ze de prognose direct veel slechter. Er zijn schrijvers, die deze gevallen willen tamponneeren en een Dauerkatheter aanleggen, doch veiliger lijkt mij, den buik te openen, den uterus te exstirpeeren en de blaas te hechten. Brindeau heeft deze complicatie uitvoerig beschreven. Ondanks zijn slechte resultaten acht hij deze methode toch de beste.

Elk operatiegeval brengt zijn eigenaardige moeilijkheden mee en het gaat dan ook niet aan, om voor elke complicatie een techniek aan te geven of zich bij voorbaat te binden aan een vooraf vastgesteld programma. Dat men in alle gevallen gebruik behoort te maken van excitantia en bij ernstig bloedverlies van zoutsolutie, als injectie en druppelclysma (veel gemakkelijker dan bloedtransfusie), behoeft nauwelijks gezegd.

De therapie bij *dreigende uterusruptuur* is in 1895 door Fritsch als volgt geformuleerd: „Bei prognosticirter Ruptur sofortige entbindung. Die Methode wird gewählt bei der am wenigsten Raum im Geburtskanal beansprucht wird. Bei Kopflage ist die Perforation und Kranioklastextraktion die für die Mutter die

günstigste Operation, bei Querlagen darf nur bei lebendem Kinde ein Wendungsversuch in tiefer Narkose gewagt werden. Bei totem Kinde sind stets zerkleinerende Operationen zu machen."

Treub heeft zich in zijn leerboek aanhanger getoond van deze stelling. Hij wijst er nog op, dat, wil men nog versie probeeren te doen, men met de uiterste voorzichtigheid te werk ga, speciaal bij het terugdringen van den schedel door den contractiering; het steunen van den fundus, mag niet vergeten worden (Bandl, v. d. Hoeven, Fehmers). Extractie is vooral gevaarlijk als de uteruswand het kind sterk omspant en de ontsluiting niet volkomen is; dan kan de ontsluitingsring mee omlaag getrokken worden en volgt zeker ruptuur (Fehmers).

In zijn proefschrift (1901) waarschuwt Fehmers nog speciaal voor onvoorzichtige versie bij aangezichtsligging, daar hier zoo gemakkelijk ruptuur kan optreden door het achterhoofd.

In de kliniek moet als de beste methode om een dreigende ruptuur te voorkomen beschouwd worden: de sectio cesarea; men weet nml. nooit of het inbrengen van instrumenten of manipulaties aan den schedel (of aan een arm bij schouderligging) niet juist de rekbaarheidsgrens van het O.U.S. doen overschrijden. Ieder, die wel eens perforaties verricht heeft, zal ervaren hebben, dat deze operatie niet zoo eenvoudig is als ze lijkt. De schedel moet stevig gefixeerd worden; bij het doorstooten van het perforatorium is het onmogelijk dit te doen zonder dat de schedel iets opgeduwd wordt. Verder is het inbrengen van den cranioclastlepel, tusschen schedel en den gerekten uteruswand verre van gemakkelijk, zoodat ook bij deze manipulatie groot gevaar bestaat voor laesie van het gerekte O.U.S.

Prof. van Rooy is het dan ook niet met die schrijvers eens, die onmiddellijk bij dreigend gevaar perforeeren willen, doch wendt altijd eerst voorzichtige extractiepogingen aan bij schedelligging.

Opgemerkt dient nog te worden, dat wanneer men een zeer sterk gerekt O.U.S. geconstateerd heeft bij schedelligging, men in den regel het kind reeds gesuccombeerd vindt, tengevolge van circulatiestoornissen.

Dat alleen in diepe narcose versiepogingen gedaan mogen worden is noodig, omdat afweerbewegingen van de patiente noodlottige gevolgen kunnen hebben.

Vindt men dreigende ruptuursymptomen bij stuitligging en nog levend kind, dan mag een extractiepoging in diepe narcose gewaagd worden; eveneens bij voetligging (Wishaupt). Moeilijkheden met het nakomende hoofd zullen meestal perforatie noodzakelijk maken (het kind is dan waarschijnlijk toch reeds dood). Bij dood kind verrichte men perforatie van het nakomend hoofd, indien extractiepogingen mislukken.

De bestudeering van de literatuur heeft bij mij de overtuiging gevestigd, dat de operatieve methode de voorkeur verdient boven de niet-operatieve. Hoe ik mij den te volgen weg in praktijk en kliniek denk, moge blijken uit de hier volgende samenvatting der therapie.

Samenvatting van de Therapie.

I. In de algemeene praktijk.

a. Bij dreigende ruptuur.

1e. als het kind nog leeft:

Bij voorkeur vervoer naar een kliniek; wordt vervoer naar een kliniek te gevaarlijk geacht, dan voorzichtige extractiepoging: bij schedelligging forcipaal; bij stuitligging aan de stuit; bij dwarsligging voorzichtige versiepoging.

2e. als het kind dood is:

Bij schedelligging extractiepoging met de tang; gaat dit niet, dan den schedel perforeeren; bij dwarsligging decapitatie of embryotomie; bij stuitligging extractie, eventueel perforatie van het nakomende hoofd.

b. Na de ruptuur:

1e. als het kind nog leeft:

Is het nog in utero, dan snelle extractie, verwijdering der placenta. Daarna naar een kliniek.

Is het geheel in de buikholte, dan kan alleen een laparotomie ter plaatse het kind en de vrouw redden. Tampon op wonde. Buik gedeeltelijk sluiten. Dan naar kliniek.

Is laparotomie ter plaatse niet mogelijk, dan trachten kind en placenta per vias naturales te ontwikkelen en daarna vervoeren naar een kliniek.

2e. als het kind dood is:

Zijn kind en placenta in de buikholte terecht gekomen, dan zoo mogelijk laparotomie ter plaatse; is deze onmogelijk en bestaat er sterke bloeding, dan trachten het kind per vias naturales te verwijderen en dan na den Schlauch van Momburg aangelegd te hebben, de vrouw zoo snel mogelijk (na morphine-toediening) naar een kliniek vervoeren.

Is het kind nog gedeeltelijk in utero, dan extractie per vias naturales en daarna dezelfde behandeling.

c. na de geboorte van het kind:

Vindt men na de geboorte van het kind een incomplete ruptuur, dan kan de scheur getamponneerd worden.

Bij complete ruptuur vervoer naar een kliniek, al of niet met den Schlauch van M. (afhankelijk van den graad der bloeding); geen tamponnade.

II. In de kliniek.

a. Bij dreigende ruptuur.

1e. bij levend kind: sectio cesarea.

2e. als het kind dood is: extractie, zoo noodig na verkleining der vrucht.

b. Na de ruptuur, vóór de geboorte van het kind.

1e. bij levend kind.

Is het kind geheel in de buikholte, dan snelle laparotomie.

Is het kind nog gedeeltelijk in de baarmoeder, dan snelle extractie per vias naturales.

Is het kind geheel in utero: sectio cesarea, tenzij de schedel diep ingedaald is, wanneer een tangextractie het kind kan redden.

2e. bij dood kind.

Is het kind geheel of gedeeltelijk in de buikholte, dan laparotomie.

Is het nog geheel in utero dan extractie per vias naturales, eventueel na verkleining der vrucht.

c. *Na de ruptuur,* na de geboorte van het kind.

Bij incomplete ruptuur in het O. U. S. en geringe bloeding en gering infectiegevaar: tamponnade.

idem bij kolpaporrhexis in het laquear posterius.

Bij complete ruptuur: laparotomie.

Bij complete kolpaporrhexis in het laq. post. met sterke bloeding: laparotomie; bij geringe bloeding en kleine scheur tamponnade.

Na laparotomie en verwijdering van kind en placenta.

Is de scheur niet groot, zijn de wondranden niet flardig, en is de buikholte zooveel mogelijk gereinigd van coagula en vruchtwater. dan trachten de scheur te hechten, eventueel na de wondranden glad gemaakt te hebben. Daarna met zorg peritoniseeren.

Bestaat infectiegevaar, is de consistentie van den uterus onvoldoende of is de scheur te onregelmatig, dan uterus-exstirpatie. Zoo mogelijk supra-vaginale amputatie met nauwkeurig peritoniseeren van den stomp.

Is de scheur te groot, dan totaal-exstirpatie met drainage naar de vagina, indien noodig ook nog door den buikwand.

Is de toestand van de patiente te slecht, dan verdient die operatie de voorkeur welke het snelst verloopt. Bij vrouwen die stervende zijn, verrichte men geen operatie.

Na hetgeen in de voorafgaande regelen over uterusruptuur en kolpaporrhexis gezegd is, zou ik willen eindigen met het trekken van de volgende

Conclusies.

1. Het percentage der uterusrupturen beweegt zich slechts langzaam in dalende lijn.

2. De meeste uterusrupturen komen voor in de hoogere leeftijdsgroepen. (30—45 jaar).

3. De meerderheid der uterusrupturen komt bij „grandes multipares" voor.

4. Placenta praevia komt na de bekkenvernauwing en liggingsafwijking als belangrijkste praedisponeerende factor van uterusruptuur.

5. De suprasymhysaire operatiemethode heeft het gevaar voor litteekenruptuur na sectio cesarea wel veel verminderd, doch niet geheel doen verdwijnen.

6. In geen onzer gevallen is gebleken, dat curettage of manueele placentaverwijdering uterusruptuur veroorzaakt heeft.

7. Plat vernauwde bekkens hebben meer rupturen dan algemeen vernauwde.

8. Het aantal uterusdoorboringen bij curettage of anderen instrumenteelen ingreep buiten de baring is zeer gering.

9. Violente uterus rupturen komen iets meer voor dan spontane.

10. Complete uterusrupturen komen meer voor dan incomplete; de meeste complete rupturen zijn spontaan ontstaan.

11. De meening van Freund: „Zonder inklemming scheurt de uterus niet", vindt in onze gevallen geen bevestiging.

12. De meeste uterusrupturen zetelen in den linker zijwand van het O. U. S.

13. De incomplete kolpaporrhexis komt meer voor dan de complete.

14. Slechts zelden geven microscopisch gevonden afwijkingen eene voldoende verklaring voor duistere ruptuurgevallen.

15. Het „klassieke" symptomenbeeld van uterusruptuur komt slechts in een kleine minderheid der gevallen voor. Het meest constant zijn de bloeding per vaginam en het verdwijnen der kinderlijke harttonen.

16. Na optreden eener uterusruptuur blijven in een deel der gevallen de weëen voortduren.

17. De prognose van complete uterusrupturen is slechter dan van incomplete, eveneens die van de spontane ten opzichte van de violente.

18. Verbloeding is in de meerderheid der gevallen oorzaak van de moederlijke sterfte.

19. De kinderlijke mortaliteit is bij de complete uterusrupturen grooter dan bij de incomplete.

20. Kolpaporrhexis heeft een betere prognose dan uterusruptuur.

21. In de meerderheid der gevallen is tamponnade onvoldoende om de bloeding te stelpen.

22. De operatieve therapie geeft in klinieken betere resultaten dan de niet operatieve.

CASUISTIEK. *)

Geval I. Vrouw 38 j. Zwangerschap VIII.

15-2-23. 3 u. a.m. Wordt door de vroedvrouw uit de stad gebracht met de volgende anamnese :

Zij is een VIII p., 7 kinderen spontaan geboren, hoewel het steeds lang duurde. Pat. is nu à terme en sinds 1½ dag in partu. De ontsluiting zou nagenoeg volkomen zijn, terwijl het kind in achterste wandbeenligging lag. Daarom is ze naar hier vervoerd. Het was de vroedvrouw opgevallen, dat den vorigen avond de pols zoo slecht werd, zonder dat echter een plotselinge collaps ontstond. Geen braken. De huisarts schreef het toe aan een *vitium cordis* dat pat. zou gehouden hebben uit een pneumonie, die ze eenige jaren geleden doormaakte.

Status praesens :

Patiente maakte een zeer slechten, dyspn. indruk, licht cyanotisch. De pols is onvoelbaar. Cor : niet gedilateerd. Tonen zuiver.

Buik: is overal pijnlijk bij betasten, maar niet gespannen. Geen gerekt O.U.S. te voelen, geen contractiering.

Schedelligging ; geen harttonen te hooren.

Inw. onderz.: ontsluiting volkomen, de achterlip oedemateus. Schedel tusschen 1e en 2e vlak; pijlnaad in de rechter schuine; geen fontanel te voelen. Tot termineeren besloten. De bedoeling is V. & E. te doen; wordt echter een hooge contractiering gevoeld, dan zal de forceps aangelegd worden. Na de gewone voorbereiding wordt met de L. hand ingegaan, die meteen langs den schedel glijdt. Het valt nu dadelijk op, dat R. een holte gevoeld wordt, terwijl van het kind alleen hoofd en armen te voelen zijn. De placenta wordt daarnaast los gevoeld. Vermoed wordt dus een uterusruptuur, temeer daar ook hoog een rand wordt gevoeld, die te slap is voor een contractiering, terwijl, hoewel onduidelijk, een darmlis te voelen is. Een collega die bij pat. die nu in een lichte aethernarcose is gebracht een voetje voelt, haalt dit af en volbrengt de versie. De extractie lukt nu lege artis met eenige moeite, waarbij de beide armen op de classieke manier worden ontwikkeld, terwijl het hoofd met den handgreep van Mauriceau wordt geboren, geholpen door uitw. druk (Bij het toucher was al opgevallen, dat het promontorium abnormaal gemakkelijk te bereiken was).

Pat. vloeit niet; geen perineaalruptuur. Weer wordt met de hand in de baarmoeder gegaan om zich te overtuigen, of de uterus intact is, waarbij duidelijk de scheur links *dwars* gevoeld wordt. Door de scheur is de placenta in de buikholte verdwenen.

Pat. wordt daarop naar gynaecologie gebracht voor laparotomie. Direct bij binnenkomen had ze 1 coff. en 1 digal. inj. gekregen. Na de V.& E. 2 L. zoutsolutie met 20 dr. adrenalin subcutaan.

Operatieverslag Prof. van Rooy.

Mediane laparotomie. Door 't peritoneum heen schemert bloed. Openen van het perit. De hoev. bloed in de buikholte valt nogal mee. De scheur verloopt links door de bladen van het lig. latum in het O.U.S. en cervix.

Allereerst wordt de groote uterus naar buiten geluxeerd. Nu wordt direct begonnen met het opzetten van de typische klemmen, links op het lig. latum, lig. rot; doorsnijden van deze lig. Stomp afschuiven van de bladen van het

---

*) De tekst is vrijwel onveranderd overgenomen uit de ziektegeschiedenissen of de Kliniekboeken.

V. en E. = Versie en Extractie. O. U. S. = Onderste uterussegment.

lig. lat. naar beneden. Kromme klem op de A. uterina. Doorsnijding hiervan. Kromme klem om het lig. uteri en doorsnijden daarvan. Rechts alles in dezelfde volgorde.

Nadat de blaas diep weggeschoven is, wordt de vagina van L. geopend. Sublimaatgazen in de vag. Het praeparaat in toto verwijderd. De angstwekkend groote vaatlumina worden nogmaals onderbonden. Nu wordt een tampon tusschen de bladen van het geopende lig. latum gebracht. Geen bloeding van beteekenis in de buikholte geconstateerd. Daar het nu goed mogelijk is een mooi peritoneaal vlak te vormen over het kleine bekken, wordt van de Veitsche open stomp afgezien en het peritoneum, naar onder toe, met openlating van enkele kleine ruimten gesloten. Uitgebreide aetherwassching. Geen bloeding. Buikhechting in 3 lagen. Perit. met doorl. catgut, fascie met zijdehechting en huid met agrafes gesloten. Bij bekijken van het praeparaat bleek de placenta nog in den buik te zijn. Door enkele bovenste huid hechtingen los te maken werd deze later verwijderd. Stimuleeren. Druppelclysma.

De algemeene toestand is niet verontrustend, pols tamelijk goed.

In weerwil van allerlei stimulantia succombeert pat. 1 u. post operationem.

Beschrijving van het kind: ♀-4850 gr. Lang 65 cm. Schouderbreedte 15 ¼, heupbr. 12. Omtrek van het hoofd { groote 47, middel 42, kleine 34

Diam. fronto-Occip. 13,5; mento-occip. 15 c.M.
Subocc. bregm. 10,5. Bipar. 10. Bitemp. 9,5. Blauw asphyct.

Sectieverslag.

Retroperiton. bloeding vrij belangrijk naast L. parametrium.

Endoc. mitralis verrucosa recurrens, waarschijnlijk insuff.; hypertrofie R. & L. ventrikel. Zeer anaemisch cadaver.

Microsc. onderzoek:

Veel vnl. subsereus oedeem, vooral op de ruptuur plaats, waar ook intramusculair oedeem bestaat, wellicht van exsudatieven oorsprong. In dit oedeem vrij veel verspreide polynucl. leucocyten.

Epicrise: Een 8 para met 7 spontane langdurende baringen, die dus zeer zeker een matige bekkenvern. moet hebben (de maten zijn mij niet bekend), waarsch. plat vernauwd, daar het promontorium gemakkelijk te bereiken was, komt uit de stad binnen na 36 uur in partu geweest te zijn. Over den aard der weëen is geen mededeeling gedaan. Toen bij volkomen ontsluiting achterste wandbeensl. werd geconstateerd, werd ze naar de kliniek gebracht. Of ze uitwendig gebloed heeft, wordt niet aangegeven. Wel dat haar toestand ge leidelijk slechter is geworden. Heeft niet gebraakt. De diagnose van den huisarts luidde: vitium cordis, (hetgeen door de sectie werd bevestigd). De vrouw komt dyspnoisch en cyanotisch met onvoelbare pols binnen. Men heeft blijkbaar meer aan het hartgebrek dan aan de baarmoeder gedacht, temeer toen bij toucher geen gespannen O.U.S. werd gevoeld.

De ruptuur is ontstaan spontaan vóór het vervoer naar de kliniek. De overal pijnlijke buik, het ontbreken van de harttonen en van

weeën wijzen hier op. De indicatie tot termineeren was gesteld wegens den slechten algemeenen toestand. De scheur werd eerst ontdekt na de extractie.

De placenta werd in den buik gevonden met zeer kort afgeknipte navelstreng.

Laparotomie was hier geindiceerd deels wegens de onmogelijkheid om de placenta nog per vaginam te verwijderen en voorts wegens de vrees voor voortgaan der bloeding, die echter niet belangrijk bleek.

De oorzaak van deze spontane ruptuur met allesbehalve typisch verloop moet à priori gezocht worden in de wanverhouding tusschen het vernauwde bekken en het abnormaal groote kinderhoofd; het door vroegere baringen gerekte O.U.S. kon blijkbaar een langdurige rekking geen weerstand bieden. Vreemd is, dat de schedel na de ruptuur niet van den ingang verdween.

Geval 2. 1923. Vrouw van 32 j. VI. para (één abort.).

Anamnese: Eerste menses 14e jaar. 4 kinderen in leven; voor 4 jaar curettement wegens abortus van 3 mnd. Nooit ziek geweest. In begin van dit jaar lichte osteomalacie.

2 Aug. 2.30 a.m. Bij binnenkomst is de geheele buik van pat. pijnlijk. Contractiering een handbreed boven symphyse.

Patiente komt op verloskamer met volkomen ontsluiting. De vliezen 2 dagen geleden gebroken; zegt thuis veel bloed verloren te hebben; vloeit ook nu iets.

Palpatie: In fundo een rond deel, stuit of schedel?

Inw. onderz. Boven den bekkeningang voelt men het rechter heupbeen en het sacrum rechts. Beide voetjes zijn naar boven opgeslagen; afgeweken stuitligging. Kunnen bij ingaan met de geheele hand gemakkelijk afgehaald worden. Vervolgens wordt aan de beenen getrokken tot de stuit geboren is; daarna getrokken tot de voorste scapula onder de Symph. is. Eerst achterste daarna voorste arm l. a. ontwikkeld. Daarna Mauriceau. Er was dubbele omstrengeling, die gemakkelijk wordt opgeheven.

Reeds bij opname waren geen harttonen te hooren. Ze zou 31 Juli voor het laatst leven gevoeld hebben. Kind wordt dood geboren, de navelstreng is bloedig geimbibeerd.

De moeder maakt het na de partus goed; pols goed gevuld en niet frequent. Uterus blijft goed gecontraheerd.

5 u. a.m. Pat. vloeit; 1 c.c. pituitrine, 1½ L. zoutsolutie.

6 u. a.m. 2e pituitr. inj.

6.45 a.m. 1 c.c. digaleen.

9 u. a.m. Pat. op eindbed, desinfecie en catheterisatie.

Met de halve hand ingaande en op geleide van de navelstreng het ostium uteri opgezocht; dit blijkt tamelijk gecontraheerd te zijn, zoodat de gynaecologische hand niet op kan dringen. De arts voelt dat hij in het laquear posterius diep kan opdringen. Inderdaad wordt hier een *kolpaporrhexis* gevonden. De placenta wordt, door met 2 vingers in te gaan, manueel verwijderd.

Daarna op geleide van de halve hand tampon in de scheur gebracht en de vagina losjes getamponneerd. Pat. krijgt hypo en elk kwartier wordt ze gestimuleerd (digal. coff. kamferolie).

12 u. m. Pat. anaemisch, pols klein en freq., weer 2 L. zoutsol. + 20 dr. adren. en later 1½ L. met 15 dr. Op zaal druppelclysma.

3-8-23. Pat. ziet er ernstig ziek uit, buik meteoristisch opgezet, echter geen verschijns. van peritonitis, pols klein, freq. Temp. 38.2. Therapie: ijsblaas, elk ½ uur, later elk uur gestimuleerd. Fowler positie. Ze braakt in het begin, later niet meer.

4-8-23. Pols verbeterd. 3×l. 10 dr. digaleen. Uitgebreid melkdieet. Tampon verwijderd; à vue een ander tamponnetje in de scheur een eindje en verder in de vagina.

5-8-23. Geen periton. verschijns. temp. 38.1. Tampon verwijderd. Sterke foetor;

6-8-23. Voorzichtig 3× irrigeeren onder lagen druk. Borsten opgebonden. Idosan tegen anaemie.

8-8-23. Cacodylinj. Pat. klaagt over pijn r. in den buik. Daar plastron voelbaar, een diep gelegen tumor, die zich verliest in de nierstreek en de lendenstreek tot de wervelkolom rechts en zich in het kleine bekken uitbreidt. Gedacht aan retroperitoneaal haematoom of beginnend absces.

9-8-23. Bij toucheeren niets bijzonders. Leucoc. 13800.

10-8-23. Temp. 39.4. Leucoc. pl.m. 15000. Afwachten.

11-8-23. Temp. 40. Besloten tot chirurg. ingrijpen. Onder locaal anaesth. een groot veretterd retroperitoneaal haematoom (gashoudend) geopend, twee vingers binnen de spina iliaca. (Afgekapseld intra- of retroper. geinfecteerd haematoom. Tampon, zoutsol. stimulantia.

14-8-23. Toestand matig. Tampon verwijderd.

15-8-23. Nog steeds komen er foetide coagula. Dagelijks gespoeld; er is een gang naar het kleine bekken, een uitbochting naar de mediaanlijn en een gang naar de nierstreek. Alg. toestand zeer bevredigend.

28-8-23. Thrombose van het linkerbeen. Uit de wond komt bij spoelen vrij veel pus.

15-9-23. Temp. weer normaal.

27-9-23. Wondje vrijwel genezen. Alg. toestand zeer goed. Corpus uteri geheel in retropositie gefixeerd. Rechts een diepe cervixscheur, die in het vaginaalgewelf verdwijnt.

29-9-23. Ontslagen.

Epicrise: Een V para, bij wie de vliezen reeds 2 dagen gebroken zijn en die veel bloed verloren heeft, komt met volkomen ontsluiting in de kliniek. Het kind is blijkbaar dood. Er bestaat nog uitw. bloeding. Er wordt een afgeweken volkomen sluitligging gevonden en in aansluiting daaraan een gemakkelijke extractie verricht. Er is gegronde reden om aan te nemen, dat deze extractie de ruptuur niet veroorzaakt kan hebben, maar dat hier een spontane kolpaporrhexis bestond, al zijn hier geen duidelijk dreigende ruptuur symptomen beschreven en was er een matig hooge contractiering. Het oogenblik van ontstaan van de ruptuur is hier niet aan te geven. Wanneer de weeën waren opgehouden is niet uit de ziektegeschiedenis bekend.

De tamponnade heeft blijkbaar wel de bloeding bestreden, doch kon de verettering van het haematoom niet tegenhouden.

Oorzaak van de kolpaporrhexis: afgeweken, niet indalende stuit.

Dat hier het curettement van voor 4 jaar nog invloed gehad heeft, is niet aan te nemen.

Geval 3. (1923). Vrouw van 30 j. VIII para.
Anamnese: Kinderz.: rachitis.
Eerste menses 15 j.

	1e kind	spont. à terme.
	2e „	aangez. ligging.
	3e „	8 mnd. doodgeboren.
4e, 5e, 6e en 7e	„	eivliessteek 8e mnd.

Laatste mens. 27 Febr.
Bekkenmaten: Dist. spin. 25. Crist. 28. Tub. ischii 10 + 1½. Conj. ext. 18½. Bekkenhoogte 21+. Lich. lengte 154 c.M.
Valsch promontorium. Valsche conj. 10+ Conj. vera 9-.
Sacrum gedeeltelijk te vervolgen. Geen rachitische haak, lineae innominatae niet geheel af te tasten; conj. diag. (tot valsch prom.). 11+. *Plat rachitisch bekken.*
12-11-23. 1.15 p.m. Op advies van Prof. na gebruikelijke voorbereiding wordt met koorntang ingegaan voor eivliessteek. Vrucht water loopt af. 7 u. p.m. R. rechts. Hartt. regelm. freq. 140.
13-11. Moeder wordt getamponn. 14.11 Tampon verwijderd wegens temp. v. 37.6.
15-11. Hooge temp. met braken; ballon van Braun (de grootste) ingebracht, 11 u. na vagin. irrig. met lysol. 12.30 ballon uitgedreven.
Toucher: schedel tegen 1e vlak. Geen navelstreng te voelen.
5 u. p.m. Toucher: schedel in het 1e. vl. Ontsl. bijna volk. Voorliggende navelstreng voelbaar. Op grond hiervan en van de temp. termineeren.
5-15. Chlooraethyl aethernarcose. Vagina met lysol geirrigeerd; vag. opgerekt.
De *ontsluiting wordt volgens Bonnaire volkomen gemaakt,* voltooid met Harris. Schedel gemakkelijk opdrukbaar. *Versie.* Extractie. Ontwikkeling der armen volgens v. Deventer. Mauriceau voor den schedel. Plac. manueel verwijderd. Rupt. perinei 1e. graad. 1 hechting. Kind licht cyanot. komt bij.
Kind 2750 gr. 50 c.M. Schouders 16; heupen 13 c.M.
18-11. Tampon verwijderd. Pat. vloeide weinig. Irrigaties, heet.
4 u. 30 p.m. Een kwartier later alarmeerende berichten. Pat. vloeide zoo hevig, dat ze in een plas bloed lag. Direct naar verloskamer. Daar werden coagula verwijderd. Met hand ingaande voelde men links flinke cervixruptuur; men kwam tot in het losmazig bindweefsel. Uterus was daarboven goed gecontraheerd. Uterus getamp. en tampon naar links. IJsblaas- pantopon-stimul.- klossen onder het bed enz.
21-11. 2e tampon verwijderd en de hechting. Pat. maakt veel beteren indruk, is nog slap en anaem. Temp. normaal.
6-12-23. Warme irrigaties.
17-12. Ziet er veel beter uit. Buikpijnklachten veel minder.
Toucher: uterus naar links vertrokken; daar is nog een flink pijnlijk infiltraat te voelen. Lichttherapie.
15-1-24. Infiltr. veel kleiner. H. T. kraambed 38.°
26-1-24. Ontslagen; geringe klachten.

Epicrise: De ruptuur moet veroorzaakt zijn bij het oprekken van het ostium. De oorzaak van de hooge temp. vóór het inbrengen van den ballon van Braun is niet duidelijk. De scheur is niet gediagnostiseerd en zou misschien geen symptomen gegeven hebben, indien niet na het verwijderen van de tampon de gethromboseerde vaten weer geopend werden. Hernieuwde tamponnade is verder afdoende gebleken. Er is geen absces in het parametrane bindweefsel ontstaan.

Geval 4. (1922). Vrouw. IV para.
Diagnose: Verzuimde schouderligging. Geen harttonen bij inkomst.
Pat. komt binnen voor vermoedelijk ruptura uteri.
Onder narcose decapitatie met de haak v. Nijhoff.
Incomplete scheur te voelen rechts in het O.U.S. Vrouw overleden na de tamponnade.

Geval 5. (1922). Vrouw 25 j. II. para.
Kinderziekten: mazelen en kinkhoest. 1e. menstr. 15 j.
Op 19-6-21. Sectio cesarea wegens eclampsie. Laatste menstr. 5 Oct. Eerste vruchtbeweging begin Febr. In de zwangerschap goed geweest.
20-7-22. Pat. komt zonder weeën op verloskamer.
11 u. a. m. Geen weeën maar ze heeft voortdurend een pijnlijk gevoel in den onderbuik. Ze zou 2 dagen in partu zijn; er was niet de minste ontsluiting, niets van weeën bespeurd; vandaag heeft ze wat gevloeid, nu niet meer. Ze voelt geen leven meer. Anders is ze niet anaemisch, nu echter sterk.
De ut. staat pl. min. tot aan de ribbeboog. Geen voorliggend deel te voelen. In de fundus links waarsch. de schedel, meeste weerstand links. Geen hartt. Uterus voelt wat gespannen. Pijnlijk bij druk.
Inw. onderz. Portio nog niet verstreken. Ost. ext. voor 1 vinger toegankelijk; ost. int. gesloten.
Diagnose: Solutio placentae? Afwachten.
21-7-22. Status quo ante. Pat. klaagt steeds over pijn. Temp. 37,2-37,5.
10 u. a. m. Gaat naar zaal terug.
11 u. p. m. Pat. is voortdurend erg pijnlijk gebleven. De buik is meer en meer opgezet, door uitgezette darmlissen in den bovenbuik. Sinds vanmiddag vloeit ze iets, vanavond was er wat braakneiging. Temp. 37,8. Links is een hard deel te voelen, onder den buikwand (schedel?). Gedacht wordt aan een uterusruptuur in het oude litteeken of misschien een (gebarsten) extrauterine.
Besloten wordt tot laparotomie. Naar gynaecologie.
Inwendig onderzoek nog als boven. Bij de laparotomie blijkt dat de uterus geruptureerd is in het corpus. Kind en placenta los in de buikholte. Totale uterusexstirpatie.
22-7-22. Vrouw gesuccombeerd.
Kind 4000 gr. ♂ dood. Geen maten.

Operatieverslag van Dr. R. Chlooraethylaethernarcose.
Mediane laparotomie snede van de symphysis tot 1 c.M. boven den navel. Na openen van het perit. blijkt er vrij bloed in de buikholte te zijn. Er bestaat een uterusrupt. in het oude litteeken der sectio cesarea, dus in de cervix en gedeeltelijk in het corpus. Zoowel kind als placenta buiten den uterus. Kind is dood. Plac. en kind uit abdomen gehaald. Scheur in den uterus is zoo groot, dat reconstructie onmogelijk blijkt. Besloten tot totaalexstirpatie.

Beiderz. afklemmen van het lig. infundib. pelvis, van lig. rot. en A. uterina. Circulair insnijden van den vaginaalwand, nadat peritoneum en blaas naar beneden geschoven zijn, Uterus dan geexstirpeerd. Vagina getamponneerd en die tampon verder in het abdomen geleid op de wondvlakten. Niets is geperitoniseerd geworden. Sluiten van den buikwand in 3 etages.

Post operat.: Pat. is zeer bleek, freq. pols. Stimuleeren zoutsolutie.

22 Juli '22. 9 u. a. m. Zeer anaemisch, zeer dyspnoisch. Bloedtransfusie willen doen, doch pat. succombeert te 11 u.

Path. anat. diagnose: anaemia e ruptura uteri gravidi.

Haemoperitoneum: peritonitis fibrinosa Dilatatio cordis. Bronchopneumonia incipiens; degen. parenchym. cordis, hepatis et renum. In de buikholte veel stolsels en nog 300 c.M.³ bloed.

Epicrise: We hebben hier te maken met een geval van spontaan ruptuur van den uterus in het litteeken van de sectio cesarea in het allereerste begin der baring. De mededeeling, dat de vrouw 2 dagen in partu zou zijn, komt niet overeen met de bevinding bij onderzoek, n.l. ostium uteri niet ontsloten en dat er geen spoor van weëen is. De ruptuur was toen reeds ontstaan (had gevloeid, geen harttonen, pijnlijke gespannen uterus).

Dat een litteeken van eene supra symph. transperitoneale sectio cesarea barst is een ongewoon verschijnsel. Hier is echter een verklaring aannemelijk, dat de sectio gedaan is in de zwangerschap, toen er weinig rekking van het O.U.S. was en zoodoende moeilijk te voorkomen was, dat de snee ook nog in het corpus doorliep. De scheur bleek in dit gedeelte ontstaan te zijn en heeft zich vandaar verder naar onder toe voortgezet.

Daar nog nooit een geval van scheuring van een litteeken van de moderne sectio beschreven was, is het verklaarbaar, dat de diagnose niet op ruptuur doch voorl. op solutio placentae gesteld werd. Daardoor gingen kostbare uren verloren en is de vrouw door den laten operatieven ingreep niet meer te redden geweest. Achteraf beschouwd is het jammer, dat er geen aanleiding gevonden werd om tusschen 10 uur 's ochtends en 11 uur 's avonds nog eens een inwendig onderzoek te verrichten. Waarschijnlijk zou de diagnose dan eerder gesteld zijn.

Geval 6. (1922). Vrouw van 36 j. IX. para (1 abortus).

Anammese: Kinderz. mazelen en roodvonk. Eerste menstr. 13 j. Na het huwelijk altijd sukkelend. 1 abortus, overige spont. à terme. 2 dagen vóór laatste bevalling 6 Sept. 1921 in V.K. opgenomen, „aan de nieren", benauwd, bewusteloos.

In 1914 tijdens gravid. wegens nierziekte en galsteenen opgenomen in B.G. Laatste menstr. 6 Febr. 22. Tijdens grav. moe, dikke beenen, hoofdpijn.

Maten: Dist. spin. 25; crist. 26+. Conj. diag. 12—; Conj. vera 10+.

Lineae innom. vrij ver te vervolgen. Arcus pubis 3 vingers.

Cor klappende 1e toon aan de punt. Versterkte 2e pulm. toon. Urine geen alb.

1-11-22. Fundus halverwege navel en scrobiculum. R. links schedel bewegelijk boven den bekkeningang.

14-11-22 9.20 n.m. Pat. komt op verlosk. met flinke weeën. Deze zouden dezen morgen om half zes begonnen zijn. Toen zou ze groote bloedstolsels zijn kwijtgeraakt. In de badkamer verloor ze bij opname een flinke plas bloed. Uitw. onderz. niet te verrichten, wegens voortdurende weëen, schedel bewegelijk in den bekkeningang. Bij inw. onderzoek blijkt de portio geheel naar den r.kant van het bekken vertrokken. Is nauwelijks voor 1 vinger toegankelijk. In den rechter rand is een ruim weefseldefect. Harttonen nergens gehoord.

11-10 a.m. Inw. onderz. 3 c.M. ontsluiting; staande vliezen die gebroken worden. Sch. II. S. ingedaald, gr. fontanel te voelen. Opgaande langs den voorwand is plac. weefsel te voelen 2 c.M. binnen den rand van het ostium *(plac. praevia lat.)* Scheur in den r.rand van de portio. Harttonen door directe auscultatie gehoord.

1 u. p.m. Temp. 37. Pat. is zeer anaemisch gaperig, suf. Pols vrij krachtig 88, geen uitw. bloeding.

4.45 p.m. Er traden flinke weëen op; afgang van meconium.

4.55 p.m. Flinke fluxus treedt plotseling op, even later wordt het voorliggend deel zichtbaar, welk blijkt een stuit te zijn. Daar de vrouw vloeit, wordt in de ligging van Jonges met behulp van den handgreep van Kristeller de stuit geboren, verder extractie van romp en armen volgens Müller en van het hoofd met Mauriceau. Vrij vaste omstrengeling om den hals. Het kind was gemacereerd. De plac. volgt onmiddellijk na het kind, waarna zeer veel coagula. Pat. blijft doorbloeden, waarom de portio à vue wordt gebracht en de voorlip aangehaakt. R. wordt een intrekking gezien, maar zonder versche wondranden. Het bloed komt uit het ost. int. De uterus wordt daarom stijf getamponneerd en ook de vagina opgevuld; 1 c.c. pituitrine en 2 c.c. secacornine. Geen bloeding meer, Pat. is zeer anaemisch, pols klein, 120, 2 L. zoutsol.met 20 dr. adrenaline subcutaan Bed op klossen.

5.30 p.m. Weer siepelt de tampon door. Momburg'sche slang om den buik. Stimulantia. Het blijkt, nadat Prof. gewaarschuwd is en de tampon heeft verwijderd, dat het cavum uteri leeg is, het corpus goed gecontraheerd maar dat rechts een diepe scheur is ontstaan in het verlengde van het oude litteeken. Deze ruptuur wordt uit de vagina met een paar catgut hechtingen gesloten. Een tampon met $Fe\,Cl_3$ in den uterus en de vagina getampon. Er wordt nu bij een donor 300 c.M^3. bloed afgetapt. in de Vena cubiti dext. wordt dit en zoutsol. ingespoten. Ondanks excitantia enz. wordt de ademhaling steeds minder. Om 7.30 succombeert ze. Er is geen bloed meer uit de vagina gekomen.

Kind ♀ 49 c.M. 2375 gr. Eivliezen compleet over een lengte van pl.m. 7 c.M. bij den rand afgescheurd.

Sectieverslag Diagnose: Anaemia acuta generalis, subendocard. petechien. bronchitis, blaassteen, degeneratio hepatis et renum. Oedema uteri et tubarum. Ruptura cervicis uteri.

In de buikholte geen bloed.

Ostium uteri in flardige necrotische massa veranderd. Cervix grauwgroenzwart, grootendeels dwars verscheurd. Zoowat direct onder het peritoneum tusschen blaas en periton. een kindervuist-groote holte, welke eveneens getamponeerd was en waarvan de voorwand gevormd werd door Trigonum vesicae. Ost. internum wijd open, uterus goed gecontrah. bevat ½ c.M. dikke flardige, grauwgroen zwart necrot. massa, stinkend als gebrand vleesch. Onder het peritoneum van het Cavum Douglasi een bloeduitstorting beiderzijds in lig. lat. en bekkenbindweefsel overgaand; ook hier is het weefsel sterk oedemateus. Eenige hechtingen onder in de cervix en in de vagina sluiten een overlangsche scheur af, die op portio overgaat. Uterus ruptuur met veel bloeding en „Verschorfung" door $FeCl_3$.

Micr.: De eenige histol. afwijk. aan de uterusspier is sterk oedeem, dat slechts in één coupe is ontwikkeld; mogelijk is dit ontstaan door $FeCl_3$ of door de ruptuur, of het bestond van vroeger. Onderzoek was zeer moeilijk t.g.v. $FeCl_3$.

Epicrise: Dat het kind, nadat te 11 u. een schedelligging gevonden wordt, eenige uren later met het bekken vooruit geboren wordt, is vreemd. Dr. van Tongeren publiceerde een geval van spontane verandering van de ligging tijdens de baring, en in dit geval, waar een plac. praevia bestond is zoo'n versie dus ook denkbaar. Meest waarschijnlijk echter is een afgeweken stuitligging. Ook het hooren van de harttonen op dat oogenblik moet op een vergissing berusten (die wel begrijpelijk is, waar de moederlijke harttonen snel geweest moeten zijn door het bloedverlies dat toen reeds had plaats gehad). Bij de eerste tamponnade werd geen scheur gevoeld, behalve de oude. Eerst na het verwijderen van de 2de tampon wordt nu een diepe scheur ontdekt in het verloop van de oude. Niet goed te begrijpen is, waaruit de vrouw, na het verwijderen van de placenta bleef doorvloeien, zoo het niet uit een reeds aanwezige scheur was. Denkbaar is dat de tamponn. deze en vooral de kolpaporrhexis veroorzaakt heeft en zoodoende mede debet zou zijn aan den verbloedingsdood. Ook hier is door de plac. praevia een grootere vulnerabiliteit van den uterus aan te nemen.

Geval 7. (1920). Vrouw van 29 j. III para.
Eerste menstr. 12 j.
Eerste bevalling moeilijk; 2e bevalling met moeilijke extractie aan de stuit in 1916.
20-3-20. Op de polikliniek: hydramnion.
Bekkenomtrek 100. Dist. spinar.ilii 24. Dist. crist.ilii 27. Dist. tub. ischii 7+ 1½.
Verloop der baring:
27-3-20. Met flinke weeën op verloskamer gebracht, de weeën begonnen op 26-3-'20 te 10 u. p.m.
2.30 a.m. Vliezen bij het binnenrijden op de brancard gebroken. Op verloskamer klein segment ingedaald. Rug. l. Hartt. goed.
10 u. a.m. De gezwollen donkerroode voorlip wordt zichtbaar.
10.20 a.m. Schedel wordt na stevigen druk op fundus uteri volgens *Kristeller* geboren. Achterhoofd draait naar links, 1× omstrengeling. Rug komt dwars door de vulva en naar voren, verder extractie. l.a. Geen perineaalruptuur.
10.35 a.m. Pat. vloeit vrij wat. De uterus contrah. zich goed. Pols klein, freq. week, pl.min. 1 L. bloed verloren. 10.40 Placenta verwijd. met Credé, daarna weinig vloeien meer. Kamferolie en „klossen"; warme kruiken.
10.50 a.m. Pat. zeer anaemisch; pols freq. klein en week; beenen stijf omzwachteld.

11.— a.m. 2 L. zoutsol. subcutaan in de mammae en —2 c.c. kamfer aether. Pols beter.
11.15 a.m. Pat. wordt kortademig, benauwd, pols geleidelijk weer minder.
11.20. Ademhaling stertoreus.
11.30. Pat. gesuccombeerd.

Kind: ♀ 4500 gr. 52 cm. Schouderbreedte 13,6. Heupbreedte 10,5. Omtrek hoofd 40-35-32.

Diameter	fronto occ.	11,7	
	mento occ.	13,5	
Navelstreng 82+5;	Subocc. bregm.	9,5	*Kind niet asphyctisch*
insert. parac.	Subocc. front	11.	
	Bipar.	9,7	
	Bitemp.	7	

Sectieverslag. Er bestaat een scheur in het rechter ligamentum latum waardoor de halve hand gemakkelijk kan ingevoerd worden en die toegang geeft tot den uterus. De beide bladen van het rechter lig. lat. zijn door de bloeding uit deze scheur uitéén gedrongen. Het bloed is ook retrocoecaal. In de peritoneaalholte 1½ L. bloed zonder coagula (acute anaemie der organen). Bij open knippen van vagina en uterus blijkt een pl.min. nootgroot gedeelte van het ost. ext. afgescheurd, nog aan de basis samenhangend ligt het in de vagina. De uterus is groot en zeer slap. De scheur zit op de grens van achter- en rechterzijwand, is onregelmatig van vorm en ± handbreed en ligt in het O.U.S. De wand is daar ter plaatse veel dunner dan het overige deel van het corpus uteri. De scheur in het parametrane weefsel en in het lig. lat. ligt hooger dan de scheur in de cervix uteri, zoodat een wond bestaat, waarvan de as loopt van lateraal boven naar mediaal beneden.

Epicrise: (Uit de ziektegeschiedenis). In verband met deze gegevens is moeilijk uit te maken op welk tijdstip van de partus en waardoor de uterus-ruptuur is ontstaan. Er is geen vernauwd bekken en beide vorige partus zijn na lang te hebben geduurd met kunsthulp beëindigd. Het is dus aan te nemen, dat de uterusspier in niet te beste conditie was. Het waarschijnlijkst lijkt het volgende: Door Kristeller is ruptuur ontstaan, doch alleen van de spier, waardoor alleen uitwendige bloeding en retroperitoneaal. (Het is bij direct doorgaande scheur onbegrijpelijk, 1e. waarom het kind en de placenta niet in de buikholte terecht kwam en dit is lang niet altijd het geval, Schr.), 2e. er bloeding achter het coecum zou ontstaan). Door het haematoom en door Crédé is toen ook het ligamentum latum doorgescheurd. Daardoor kon de uitwendige bloeding tot staan komen wegens de ruime inwendige communicatie met de buikholte. Zou de geheele scheur pas bij Credé ontstaan zijn, dan is niet te begrijpen: 1. de aanvankelijke fluxus; 2. het retroperitoneale haematoom. Bovendien begrijpt men niet goed, dat de plac. een uterusruptuur kan veroorzaken, nog wel in het O.U.S. Dus: óf de scheur in 2 tempi óf misschien direct bij de eerste manipulatie.

Het kind is levend, dus geen belangrijke bloedaspiratie, dus geen ruptuur in het begin der baring. Verbloedingsdood. Blijkbaar is de ruptuur niet herkend.

Geval 8 (1920). Vrouw v. 38 j. III para.
Kinderziekten: *rachitis* 1e menstr. 14 j. Nadien *lues*.
Vorige baringen: II 13 Maart 1918 kunsthulp.
I 5 Dec. 1911 Sectio cesarea. 27-12-11 Wondverloop ongestoord. De dag na de operatie 38.4; de 10e dag hechtingen verwijderd 38.3.

Bekkenomtrek: 105. Dist. spin. ilii 31+; Dist. crist. ilii 31+; Dist. tub ischii. 9+1½ Conj. diag. 9½.

Polikl. 7-7-20. Dwarsligging. Schedel rechts. Komt op 1 Aug. voor eivliessteek.

Kliniek: 3-8-20. *Eivliessteek.* Nadat er uitw. keering op het hoofd is verricht, wordt na de gewone voorbereiding de portio met specula blootgelegd en aangehaakt. Op geleide van vinger een koorntang ingebracht en vrij gemakkelijk de vliezen gebroken, waarna een stroom vruchtwater afvloeit. Begin weeën 11-8-20 11.50 p.m.

Status praesens Verloskamer.

12-8-20. 10.30 a.m. Schedelligging afgeweken naar links, rug voor. Hartt. goed. Staande portio; cervicaal kanaal voor 1 vinger toegankelijk. Voorliggend deel boven bekkeningang, niet duidelijk te voelen welk. Gebroken vliezen. Wegens afgeweken schedelligging pat. op l.zijde gelegd.

2 u. p.m. Portio verstreken. Ontsluiting 2 c.m. Schedel bewegelijk in den bekkeningang. Harttonen wat langzaam en onregelmatig.

7.25-9.15 p.m. Elk kwartier op het kussen van Tjeenk.

9.30 p.m. Hartt. regelm. Contractiering voelbaar. 1½ vinger boven l. liesplooi.

10.15 p.m. Met het oog op de onrust van pat. die reeds eenige nachten niet sliep wordt 5 mgr. morfine subc. gegeven. De weëen zijn veel minder frequent.

11.30 p.m. Pat. slaapt niet, weeën weinig; hartt. goed.

11.55. Toucher. Ontsl. 5 cM. Promontor. nog even te bereiken. Schedel iets dieper.

13-8-20 1.50 a.m. Niet zeer sterke weeën om de 6 min. Hartt. norm. Contractiering 2½ vingerbreed boven l. liesplooi.

3.45 a.m. Als voren. 5 à 6 cm. ontsluiting. Sterk caput. succedaneum schedel. Klein segment ingedaald.

11.30 a.m. Ontsluiting ± 7 cM. Sterk caput. succedaneum; geen naden te voelen; zwakke weeën, weinig freq. Hartt. zwak en onregelmatig.

1.30 p.m. Geadviseerd V. & E., Onder narcose wordt met moeite door den sterk gespannen contractiering een voetje bereikt en afgehaald.

Verder wordt het kind met groote krachtsinspanning geextraheerd. Het kind is dood. ♀ 3230 gr. 52 cM. Placenta 700 gr., manueel verwijderd.

14-8-20. Pat. vloeit voortdurend nog een weinig ondanks den tampon, die blijkbaar vrij los is ingebracht. Pat. heeft een opgezetten buik, loost geen flatus, geen ontlasting; buik is een weinig drukpijnlijk, geen duidelijke défense. Pat. braakt voortdurend. Pols freq. klein en week. Temp. rectaal 39.

8 u. Pat. krijgt een clysma en glycerine spuitjes. Geen succes.

Direct na de partus werd wegens anaemisch uiterlijk en de zeer snelle pols aan uterusruptuur gedacht en deswege de uterus getamponneerd.

In aansluiting hieraan de mogelijkheid van *ileus*, hetzij door incarceratie in de scheur of door brides ontstaan na de sectio cesarea in 1911.

11 u. Nog steeds geen flatus —buik sterk opgezet, niet zeer drukpijnlijk Boven de symphysis tot halverwege de navel een vast elastische koepelvormige tumor (uterus of haematocele?), die drukpijnlijk is.

Therapie: „schoorsteentje" en Priesnitz.

15-8-20. Toestand alsvoren. Nog steeds braken.

1.30 p.m. Diagnose: pelveo peritonitis: digaleen-alcohol-IJsblaas.

10 u. p.m. Pulsus filiformis. Advies: darmfistel aanleggen.

16-8-20 12.30. a.m. Onder locaalanaesthesie ½% novoc. adrenaline wordt in M. Burney snee in R. onderbuik gemaakt.

Bij het openen van het peritoneum vloeit donkerbruin-rood, naar coli stinkend vocht af. Enkele bloedstolsels liggen in het operatieveld. Met het oog op den toestand alleen 2 dikke rubber-drains ingelegd. Catguthechtingen van perit. en fascie. Huidhechting. Verband.

7.45 a.m. Pat. succombeert.

Sectieverslag. In den uterus en wel in de l. helft van den achterwand een ruim kinderhoofd groote zeer flardige, onregelmatig begrensde scheur, beginnend enkele centimeters onder den fundus, verder het geheele corpus uteri en het grootste deel van de cervix innemend, zoodat 1 à 2 cM. van de sterk uitgerekte cervix nog intact zijn. Het uterusslijmvlies is zeer flardig, zwartrood. Langs den voorwand en wel iets l. van de mediaanlijn is de uterus vast vergroeid met het oude litteeken van den voorsten buikwand (oud litteeken van sectio cesarea). Peritonitis fibrinosa.

De conj. vera van den bekkeningang meet 8½ cM. In de buikholte een zeer kleine hoeveelheid gestold bloed. Zeer sterke meteorismus vooral in het colon transversum.

Dood door verbloeding en Sepsis.

Epicrise: Bij een III para met plat rachitisch bekken (conjugata vera 8½) bij welke vroeger reeds sectio cesarea werd verricht, werd, nadat de baring 36 uur geduurd had en teekenen aanwezig waren van sterke rekking van het O.U.S., besloten V & E te doen (onrust van de vrouw, hooger komen van den contractiering) ook omdat de indaling weinig vorderde en de harttonen slechter werden.

Deze V & E kostte blijkbaar groote moeite en is met zoodanige kracht uitgevoerd, dat de uterus scheurde. Niet aangegeven is, of de ontsluiting vooraf volkomen gemaakt was.

Na de geboorte van het kind is de plac. manueel verwijderd. Vreemd is, dat hierbij de scheur, die kinderhoofd-groot was, niet ontdekt werd. Ook later, nadat de vrouw bleef vloeien, is niet getoucheerd, doch alleen getamponneerd. Later, toen er ileus verschijnselen optraden, werd besloten, de buik te openen, doch niet om den uterus te onderzoeken, doch enkel wegens de darmocclusie! Dat hierbij de scheur niet ontdekt werd (er werd zelfs niet aan gedacht door het weinige vrije bloed in de buikholte) is duidelijk, daar deze links

en de buikwond rechts zat. Dat de behandeling van deze bevalling lege artis is geschied, mag betwijfeld worden. M.i. ware beter geweest te trachten door een tangextractie den schedel te doen geboren worden. Krachtens de regels die (sinds Januari 1921) in de kliniek gelden, zou men, indien bij onderzoek een gerekt O.U.S. gevonden was, sectio cesarea verricht hebben.

Verder valt op te merken, dat thans, wanneer na eivliessteek de baring niet na 2 × 24 uur begonnen is, het in de kliniek gebruikelijk is de tamponneeren, of wanneer dan na nogmaals 2 × 24 uur niets gekomen is, een ballon in te brengen.

Verder is het een verzuim te noemen, dat na de baring, die met geweld gepaard ging, niet of onvoldoende getoucheerd is.

Dan de operatie op 14/8; die had behooren te bestaan in uterusexstirpatie. Dat de toestand der vrouw deze niet toeliet (na de ruptuur) meen ik te mogen betwijfelen.

Geval 9 (1920). Vrouw van 35 jaar. Pariteit?
Uit de stad binnengebracht. 9-11-20.
Anamnese van de vroedvrouw:
Gemelli: 1e kindje spontaan geboren. 8-11-20 's morgens. Toen hielden de weeën op. Vroedvrouw constateerde toen dwarsligging bij het 2e kindje. Hedennacht begonnen de weeën weer.
9-11-20 10 u. v.m. Uitgezakte arm.
4 u. p.m. opname in kliniek.
Status: uitgezakt armpje. Rug links. *Geen* harttonen. Armpje oedemateus. De vrouw schijnt heftig pijnlijk te zijn. Contractiering even onder den navel. Temp. 38.7.
4.30 Termineeren. Narcose. Lis van Justine Siegemundin om het handje. Met linkerhand in den uterus. Voetje opgezocht. Er is een lichte contractiering.
Versie gaat vrij gemakkelijk. Voetje afgehaald. Extractie van den romp. Achterste armpje valt eruit. Voorste armpje ontwikkeld. Mauriceau.
5 u. p.m. Vrouw is zeer onrustig. Abdomen opgezet. Uterus goed gecontraheerd. Placentae verwijderd door lichten fundusdruk. Vloeit niet. Pols freq. en klein. Coffeïne en kamferolie.
5.30 p.m. Pat. is zeer onrustig. 10 mg. morphine. Kamferaether.
Pat. succombeert.
Kind wit asphyctisch. Dood. 2 placentae. Navelstreng 57+5.

Sectieverslag. Cervixruptuur 15 cM. lang, links vóór vanaf de contractiering door cervix tot in de vagina.
In de buikholte: 1½ L. bloed en stolsels. Verbloeding.

Epicrise: Bij een multipara wordt na de geboorte van het 1e kind bij het tweede dwarsligging geconstateerd; blijkbaar is dit voor de vroedvrouw geen voldoende reden om er al te veel aandacht aan te schenken, want eerst 30 uur later wordt de vrouw met uitgezakt armpje opgenomen, terwijl er sterke rekking van het O.U.S.

bestaat, gezien de hevige pijnlijkheid en de hooge contractiering. Het kind is dood, de temperatuur wijst op infectie, die mogelijk ontstaan is door de manipulaties in den uterus na de geboorte van het 1e kind. Over weeën wordt niet gesproken. Het moment van ruptureeren is òf tusschen 4.— en 4.30 u. (dan zou het een spontane moeten zijn, waartegen pleit, dat dan het kind in de buikholte zou zijn geraakt en er bloeding zou zijn opgetreden) òf tijdens de versie, die echter vrij gemakkelijk ging (wat volgens Tarnier zou bewijzen, dat de ruptuur bestond vóór de versie). Toch lijkt mij de violente natuur der ruptuur de meest aannemelijke, al is er dan ook weinig geweld voor noodig geweest.

Merkwaardig is, dat deze vrouw zoo snel inwendig verbloed is (zelfs bij druk op den fundus ontstond geen uitwendige bloeding) eigenlijk vóór men besefte, dat er een ruptuur bestond. Deze is dan ook niet herkend.

De versie bij deze zoo lang bestaande dwarsligging, terwijl het kind dood was, is een kunstfout. Hier was de decapitatie aangewezen geweest.

De beschrijving van de symptomen in de ziektegeschiedenis is onvolledig.

Geval 10 (1919). Vrouw van 38 j. XIV para.
31-1-19 3.10 p.m. Schouderligging. Achterhoofd rechts voor. Uitgezakte hand. V. & E. Narcose. Met R.hand ingegaan; sterk gecontrah. contractiering. Om de uitgezakte hand een strop. Inw. hand vindt een knie, die door den ring wordt gehaald. Langzame extractie, moeilijk tot de schouders. Ontwikkeling van het hoofd volgens Mauriceau. Placenta manueel verwijderd.
Scheur in de cervix en O.U.S. Getamponneerd.
Kraambed: 4e dag. post partum tampon verwijderd wegens temp. 37.9. Vaginale irrig. Urine: albumen; in het sediment veel erythrocyten en leucocyten, Talrijke gekorrelde cylinders.
Veel detritus en kristallen.
H. T. 37,9 Melkdiëet.
Kind ♂ 4150 gr. 49 cM. dood.
20-2-19 genezen ontslagen.

Epicrise: Ook hier weer een O.U.S. voorbeschikt om bij krachtsaanwending te scheuren. De plaats van de scheur is hier niet aangegeven, doch deze zal wel rechts gezeten hebben op de plaats van de sterkste rekking. Of het kind vóór de V. & E. reeds gestorven was, is niet bekend. Decapitatie zou dan beter geweest zijn bij dit groote kind.

Blijkbaar is de scheur incompleet geweest, daar er geen peritonitis-verschijnselen vermeld zijn en de genezing zoo snel verliep.

Geval 11 (1919). Vrouw van 38 j. X-para.

Geen kinderziekten gehad.

Vroegere baringen: alle spontaan à terme, behalve 3 7e. mnds. kinderen dood, onbekende oorzaak en 1 8e mnds. kind 1 uur geleefd.

Laatste menstruatie 25 Dec. Eerste vruchtbew. begin April.

Vanaf Paschen vloeit pat. voortdurend, sommige dagen nogal erg.

Omtrek bekken 101. Dist. Spin. 24; Dist. crist. 28; Tub. Ischii 9: 1½.

Alg. toestand goed.

9-7-19. Opname wegens fluxus.

10-7-19. Komt op verloskamer met zeer pijnlijke weeën om de 5 minuten. Begonnen te 8 u. p.m. Heeft sero-saguinolente afscheiding, binnen matige grenzen.

Kind: rug rechts — schedel bewegelijk boven den bekkeningang. Harttonen goed. Fundus halfweg scrobiculum cordis en navel.

8.45 p.m. Speculum onderzoek, waarbij wordt vastgesteld, dat de serosanguinolente afscheiding komt uit den uterus; uit het ost. ext. hangen enkele coagula. Ontsluiting is nog zeer gering, (¾ cM.). Vliezen zijn hierdoor even zichtbaar. Portio lijkt wat oedemateus.

11 p.m. Meer bloedig exsudaat, betrekkelijk weinig fluxus.

11.15 p.m. Inwendig onderzoek: Ontsluiting 3 cM. Géén voorliggend plac. weefsel te voelen, wel zeer sterk gespannen vruchtblaas met dikke vliezen, welke aan de linkerzijde van den uteruswand schijnt afgedrongen te zijn door een anderen week-elastischen weerstand. Geen harttonen te hooren. Het geheel maakt den indruk, alsof betrekkelijk geringe uitwendige bloeding gepaard gaat met een veel sterkere inwendige, daar de vrouw duidelijk meer anaemisch wordt en collabeert, zoodat kamfer-aether moet worden toegediend. Nadat patiente weer van het eindbed afgelegd is, wordt gedurende eenige oogenblikken pl. min. 3 vingers beneden l. ribbeboog een koepelvormige welving van den buikwand zichtbaar, welke zeer snel verdwijnt. Geadviseerd wordt nu vliezen breken, als dit niet helpt: Braxton Hicks en als dit niet voldoende is: Bonnaire + extractie kind + uterus tamponnade.

11.40 p.m. Een assistent spreekt na inwendig onderzoek het vermoeden uit, dat er een uterus bicornis bestaat op grond van het feit, dat hij nu R. en L. een tumor voelt.

(Achteraf blijkt, dat deze bevinding veroorzaakt werd door de uterusruptuur, welke toen reeds had plaats gehad en waarbij de vruchtblaas + placenta door de scheur naar buiten trad. Rechts was toen voelbaar de gecontraheerde uterus, links het reeds uitgetreden ei).

11.45 p.m. Na gewone voorbereiding wordt onder narcose ingegaan met rechter hand om vliezen te breken en in aansluiting daaraan Braxton-Hicks te doen. Opvallend gemakkelijk passeeren de vingers nu 't ostium uteri, alwaar nu niets meer te voelen is van de vruchtblaas, wel echter een dikke coagulummassa.

Daar het ostium uteri gemakkelijk de geheel samengevouwen hand doorlaat, wordt verder met de geheele hand hooger op gegaan en geen uterusholte meer gevoeld. De inw. hand krijgt den indruk, van in de vrije buikholte te manipuleeren, alwaar *hoogerop onder de hepar de nog niet gebarsten, hard gespannen vruchtblaas* wordt gevonden en lager, achter in de buikholte 't gecontraheerde corpus uteri. De vochtblaas wordt gebroken en een foetus van 5 à 6 mnd. oud naar buiten gehaald. Daarna wordt langs de navelstreng weer naar binnen gegaan om te trachten, de placenta en vliezen te bereiken. Deze worden gevonden en eveneens verwijderd. Hierna wordt getamponneerd, waarbij waarsch. het grootste deel van de tampon in de vrije buikholte komt te liggen, daar er door de sterke scheur eigenlijk geen uterusholte meer is, zelfs geen scheurranden.

Direct zoutsolutie gegeven. Patiente is t.g.v. bloeding moribund.

12.30. Van laparotomie wordt geen nut meer verwacht.
12.45 p.m. Patiente overlijdt.
Dood kind: ♂ 36 cM. 1490 gr. Schouderbreedte 9,6. Heupbreedte 6 cM. Schedelomtrek: 26,5—26,5.26.
Placenta is aan één zijde veel dikker dan aan de andere en is zeer hobbelig dik. 46 cM. navelstreng. Complete eivliezen.

Sectieverslag. De uterus vertoont een scheur van pl.m. 1½ dM. lengte aan den linkerkant loopende van den Fundus tot een eind in de vagina. De scheur is transperitoneaal.
Naast de scheur is een flink haematoom in het bekken bindweefsel. De uteruswand is voor zoover microscopisch te beoordeelen normaal. Geen litteeken van sectio cesarea. Geen verdikte of verdunde plaatsen zichtbaar. Een oorzaak voor het ontstaan van de ruptuur is niet gevonden.
Microscopisch onderzoek: in den uterus bevindt zich oedemateus bindweefsel met kleincellig infiltraat als ontsteking op afstand (met veel eosinophile cellen als teeken van aanwezigheid van opgelost eiwit).
In de buikholte ½ L. bloed.

Epicrise: Bij een „grande multipare" met normaal bekken, maar die 4 × praematuur baarde, begint in de 7de maand weer de baring, terwijl zij reeds weken van te voren vloeide. Van ziekten uit de jeugd of van lues is niets bekend. De weëen zijn van begin af aan zeer pijnlijk. Te 11 uur wordt blijkbaar een haematoom ontdekt tusschen ei en uteruswand.

Op dat oogenblik moet er een incomplete ruptuur bestaan hebben, die compleet werd tijdens de verplaatsing der vrouw van het eindbed in het andere bed, (de even opkomende koepelvormige zwelling zal de schedel geweest zijn, die door de scheur gleed). Er is niet aangegeven of de weëen toen opgehouden zijn.

Toen te 11.40 naast den uterus een tumor gevoeld werd, die niets anders kon zijn dan het uitgetreden kind, was de eenige aangewezen therapie (bij deze geringe ontsluiting) de laparotomie, al had deze in dit geval de vrouw misschien niet gered. Het haematoom in het bekkenbindweefsel wijst er op dat de scheur eenigen tijd incompleet geweest is. Opvallend is het feit, dat de vochtblaas intact was na de ruptuur. Het microscopisch onderzoek van de ruptuurplaats leverde weinig op. Het kleincellig infiltraat is ook bij normale baarmoeders te vaak beschreven, dan dat hieraan veel waarde moet toegekend worden. Het foetus vertoonde ook geen afwijkingen. Of hier misschien degeneratie van de uteruswandvaten bestaat, is niet vermeld. De tamponnade is hier nutteloos geweest, daar niet eens de randen van de scheur gevoeld konden worden; de uterus lag blijkbaar geheel open.

Geval 12 (1919). Vrouw van 43 j. XIII para (2 × abortus) In de Anamnese rachitis.

1. spont., 2e abort., 3e. spont. na eivl. st., 4e V. & E., 5e als 3e., 6e V. & E. 7e ab., 8e V. & E.

20-10-19 9.50 a.m. Termineeren van de baring wegens oedeem in de voorlip en volkomen ontsluiting. Versie gaat vrij gemakkelijk. Bij de extractie blijft 2e bil haken achter den contractiering. Met veel moeite lukt het in diepe narcose de stuit te doen geboren worden. Rest van den romp volgt spoedig. Hoofd met Mauriceau en in de ligging van Walcher 2 × omstrengeling. Kind ♀ 4200 gr. 57 cM. dood. Placenta met Credé.

Bekken: 90-25-27,5; 9+1½; conjugata vera 9,5. Promontorium te bereiken. Sacrum wat afgeplat. Aanduiding van rachitische haak Linea innominata niet geheel af te tasten.

Pat. is na de narcose goed. Veel pijn in den buik, die soepel is. Temp. 36,4. Ze heeft 's avonds 11 uur gebraakt. Glycerin spuitje zonder succes. Geen flatus. Buik is gelijkmatig sterk opgezet. Niet duidelijke Darmsteifung. Bij aanraking niet pijnlijk, behalve in den R. onderbuik. Bij percussie hooge tympanie, wisselend. Flanken niet gedempt. Contouren van dikke darm en evenwijdige lissen in omgeving van den navel te zien. Geen leverdemping. Braakte 's ochtends (21-10) nogal. T. 38.4. P. 84.

Therapie: hooge rectumslang. lichtboog — ¼ mgr. physostigmine. Geen uitwerking.

's Middags om 4 uur nog geen flatus. Perspiratio op voorhoofd en bovenlip. Overgeplaatst naar Pav. II wegens ileus e causa ignota.

Bij operatie: Uterusruptuur met incarceratie van het sigmoid. Overleden 22/10.

Sectieverslag. Scheur zich uitstrekkend van ± 6 cM. boven tot 5 cM. beneden het ostium uteri een onregelmatig verscheurde lijnvormige opening, welke uitkomt, in het parametrane bindweefsel en onder de serosa in de linker benedenhelft van het Cavum Douglasi. Daar bevindt zich met geknoopte hechting gesloten een scheur in het peritoneum; op den achterwand 11 cM. in doorsnee metende ronde plek van het slijmvlies, waar sterke verdikking en bloedige verkleuriug van het slijmvlies bestaat.

In de buikholte 200 cM³. vrij bloed.

Darmen zeer sterk opgezet.

Diagnose: Peritonitis diffusa serofibr. Pyelocystitis. Dilatatio cordis.

Epicrise: (Uit de ziektegeschiedenis.) De ileus is hier veroorzaakt, zooals bij de operatie bleek, door insluiting van het sigmoid in de uterusscheur (deze was veroorzaakt door V. & E.) Daar reeds 24 uur na de extractie ileus bestond, moet aangenomen worden, dat de infectie van het peritoneum reeds vóór de operatie bestond. Voor zoover bekend is ditmaal voor de 4e maal bij deze vrouw met plat rachitisch bekken V. &. E. verricht. Dat het deze keer bij de groote vrucht tot een verscheuring kwam, nadat vroeger zeer zeker belangrijke laesies moeten zijn gemaakt, mag geen verwondering wekken. Ook hier was de scheur niet herkend met noodlottige gevolgen.

Geval 13 (1918). Vrouw van 37 j. III para Osteomalacie.

Opgenomen 20 April 1918. Hoofdklacht: Ze is sedert één dag in partu. Laatste menstruatie 5 Juli 1917. De partus schoot niet op. Ze had het gevoel alsof de baarmoeder hoe langer hoe hooger kwam. Opname geadviseerd. Tijdens de graviditeit was pat. zeer zwak. Ze had het gevoel, alsof ze in elkaar zakte, deed zittend haar werk. Haar rokken waren te lang geworden. Verder pijn in den rug en hevig in de heupen. Sterke obstipatie. Erg krachteloos. In het begin der partus erg gevloeid.

Ze is 9 jaar gehuwd, 2 kinderen gehad, waarvan één doodgeboren; beide bevallingen vlot. Man en 2e kind gezond.

In de 1e graviditeit begonnen de pijnen, borend en schietend in beide bovenbeenen Menses vanaf 16e jaar, regelm. niet overvloedig, nooit pijn erbij, 5 à 8 dagen. Vaak last van fluor albus gedurende het huwelijk. Urine bevat albumen.

Operatie 20 April: Chlooraethylaether-narcose.

De contractiering stond 2 vingers boven den navel, zicht- en voelbaar, terwijl het O.U.S. bijzonder sterk gespannen is en dun, blauwrood verkleurd.

Buik geopend in de mediaanlijn, geen adhaesies aan den uterus. Uterus buiten de buik geluxeerd.

In L. parametrium een haematoom. Het kind bevindt zich in toto onder den contractiering in schedelligging. Tijdens het afklemmen en doorsnijden der ligamenta lata ontstaat spontaan een uterusruptuur aan de voorzijde, ter hoogte van de voorste heup van het kind. De scheur verloopt dwars en wordt in de mediaanlijn verlengd naar beneden; daarna wordt het doode kind geextraheerd. Daarna exstirpatio uteri en adnexa op gewone wijze.

Het peritoneum kan niet tot onder in het kleine bekken gesloten worden. In de overblijvende kleine opening wordt een jodoformgaasstrook gelegd die in de vagina uitkomt. Buikwandhechting „en masse". Enkele oppervlakkige hechtingen. Jodoformgaas-drukverband. Vagina getamponneerd.

Durante operatione werd de conjugata vera van het zeer onregelmatig vervormde nauwe bekken gemeten op 4½ cM.

24-4-18. Temp. norm. gebleven. Vaginale tampon verwijderd.

20-5-18. Op verzoek ontslagen. Nog lichte albuminurie.

Epicrise: In dit unieke geval, waar een uiterste graad van bekkenvernauwing bestond, werd tot de sectio cesarea besloten op het oogenblik, dat de uterus ruptuur elk oogenblik te verwachten was. De geringe manipulatie aan den uterus was reeds voldoende, om hier een spontaan ruptuur te doen ontstaan. Men moet er zich over verbazen, dat deze niet reeds veel eerder was opgetreden bij deze maximale rekking. De mededeeling, dat patiente het gevoel van het hooger komen van den uterus had, vind ik nergens anders vermeld. Dit geval is nog te rekenen tot de spontane, waarbij de ruptuur onder de oogen van den obstetricus ontstond waardoor hij in staat was direct in te grijpen.

Geval 14 (1918). Vrouw van 29 j. VI. pata

Kinderz.: mazelen, roodvonk. Eerste menstr. 16e j. 4 normale bevallingen.

Mei 1917 abortus van 4 mnd. Laatste menstr. 1 Dec. 1917. Na 4½ mnd. eerste vruchtbeweg.

18-9-18. Komt uit de stad met fluxus. Inw. onderz. 4 cM. ontsluiting. Staande vliezen. *Plac. praevia.* Rug rechts, schedel bewegelijk boven den bekkeningang. Hartt. goed. Geen anaemie. 5 u. a.m. Afwachten.

10.30 p.m. Inw. onderz. Portio staat geheel. Een diepe breede scheur tot de fornix imponeert als ontsluitingsring. Echter is het ost. int. slechts voor één vinger toegankelijk en is dit geheel bedekt door placentair weefsel. Geen vliezen te bereiken. Rug r. harttonen goed.

6-10-18 3 u. a.m. Op verloskamer, omdat meconium afloopt. Geen weeën.
4 u. p.m. Gaat naar zaal terug.

6.30 p.m. Pat. voelt zich „naar"; geen echte pijn. Uterus voelt zeer gespannen aan. *Vrucht niet palpabel.* Harttonen goed.

7-10-18 12.10 a.m. Alsvoren. Geen weeën.
3 u.a.m. Bij Pat. geroepen, omdat zij plotseling sterk anaemisch werd; geen contact met haar te krijgen; buik ongelijk opgezet, transpireeren. Kleine onregelmatige, zeer freq. pols. Diag. *ruptura uteri.* Geen harttonen.

Deze meening werd nog versterkt, doordat bij inw. onderzoek bleek te bestaan een schouderligging met *hoofd rechts* en *rug voor,* rechter arm uitgezakt. Volkomen ontsluiting. Onmiddellijk werd nu na desinfectie decapitatiehaak op geleide van den vinger ingebracht om den hals en de decapitatie verricht. De huid werd met de schaar doorgeknipt. Extractie van den romp gaf geen moeilijkheden, en de schedel kon na perforatie door het achterhoofdsgat vrij gemakkelijk manueel worden verwijderd. Plac. manueel verwijderd. Rechts vóór onder in het O. U. S. bevindt zich een scheur waar een hand gemakkelijk door zou kunnen gaan. Darmen voelbaar.

Tamponnade van den uterus. Sluitlaken. 1½ L. zoutinf. Coffein en secale.

8-10-18. Nog excitantia. Braakt alles uit, geen peristaltiek .

9-10-18. Pols veel beter. Braken opgehouden.

10-10-18. Alg. toestand sterk vooruitgegaan. Pols goed. Temp. weinig verhoogd.

12-10-18. Gemengd dieet.

17-10-18. 's Morgens nog vaak verhooging. Nog stinkende afscheiding. Irrigatie.

24-10-18. Hevige buikpijnen en braken; de pijnen zijn constant met nu en dan verheffingen. Onder den r. ribbeboog een tumor, doorloopend in het kleine bekken.

Inw. onderz.: Litteekenweefsel in de portio vnl. rechts. Niet uit te maken of de tumor een uterus is. Geen flatus. Geen ontlasting.

25-10-18. Pijn erger, nu en dan aanvallen. Metallieke toon L. in den buik, en darmsteifung met sterk uitgezette darmlis in het midden. Naar Pav. II.

Operatie. Dundarmlis op uterus vergroeid rechts. Niet los te maken; bloeding. Anastomose tusschen uitgezette en slappe lus gemaakt. Tampon op uterus en tegen serosascheur. 's Avonds thrombose.

26 Oct. 4 u. 30 p.m. Embolie. 27 Oct. Exitus.

Sectie: Een deel van het ileum is als een pakket samengebakken retroperitoneaal. Peritonitis diff. serofibr. et peritonitis adhaesiva. Naar beneden hangt het pakket samen met den fundus uteri.

Op de grens van collum en corpus rechts en achter een uterusruptuur.

Epicrise: Op 6 Oct. te 6 u. 30 p.m. vertoonen zich de eerste teekenen van dreigende uterusruptuur. (patiente voelt zich „naar", sterke spanning van den uterus). Te 12 uur was de toestand dezelfde, behalve dat de weeën waren opgehouden. Waarom nu niet inwendig onderzocht was, is niet duidelijk. De decapitatie had misschien op dit uur nog een ruptuur kunnen voorkomen, hoogstwaarschijnlijk was het kind te 12 uur reeds dood. De ruptuur is overeenkomstig de ligging van den schedel rechts opgetreden. Of hier de placenta

praevia van invloed is geweest op het ontstaan van de ruptuur is onzeker; misschien dat de placenta praevia oorzaak is geweest van de dwarsligging. De tamponnade van den uterus, waarschijnlijk ook van de scheur heeft de bloeding kunnen beheerschen, doch de peritonitis niet kunnen voorkomen. De oorzaak van den dood is hier de ileus t.g.v. vergroeiingen van darm en uterus. Ware hier na de extractie van het kind een uterus-exstirpatie verricht, dan zou zeer waarschijnlijk de afloop beter geweest zijn.

Geval 15. (1917). Vrouw van 39 j. Pariteit VII. Geen bekkenmaten enz. bekend.

Eerste menses 14e j. laatste menstr. 25-5-16. 6 kind. gehad, 3 overleden, 2 doodgeb., geen abort. Mazelen en Roodvonk gehad.

29-1-17. 4 u. a.m. Patiente komt binnen met de diagnose: schouderligging.

Palpatie: Buik zeer sterk gespannen. Harttonen niet te hooren. Contractiering halverwege navel en symphysis. Ligamenta rotunda zeer gespannen. R. achter rechter armpje uitgezakt. Schedel bewegelijk in den bekkeningang.

Inw. onderzoek: Ontsluiting volkomen. Oksel gesloten naar rechts. Rug achter, schouder zeer diep ingehaald.

Diagnose: Verzuimde schouderligging.

De weeën zijn sterk en frequent; rechterarmpje uitgezakt; schouder staat in de vulva. Besloten te termineeren. Gewone voorbereiding. Chlooraethyl aethernarcose. Poging tot evolutio spontanea mislukt. De arm kraakt. Humerusfract. ? Den schouder op te duwen is onmogelijk met het oog op den contractiering.

De haak van Nyhoff wordt van voren ingebracht en de schedel afgedraaid. Bij tractie aan den arm wordt de voorste heup geboren, daarna de achterste en daarna de linker arm. De geboorte in dit stadium gaat zeer vlot en verloopt als bij evolutio spontanea. *De vrucht stinkt.* Er blijkt nog een kleine dunne streng aanwezig te zijn, die schedel met den romp verbindt. Deze wordt doorgeknipt en het hoofd met behulp van Hofmeier en Mauriceau geboren. Geen ruptuur. Duur 10 minuten.

4.15 Placenta volgt spoedig. Uterus contraheert zich goed.

Kind ♀ 3000 gr. Placenta 28 × 14 × 1½. Eivliezen compleet.

7-2-17 's morgens vóór het toucher vloeit pat. wat.

Het kraambed verliep zonder fluxus, zonder temp. verh. tot den 10en dag, behalve op 7-2.

Bij toucher bleek er in het laquear posterius vlak achter de portio een groote scheur te bestaan pl.m. 5 c.M. breed, dwars verloopend. De scheur voert naar een holte achter den uterus, waarin coagula te voelen zijn. De coagula ruiken niet.

Overgeplaatst naar Gynaecologie. Daar wordt de holte uitgespoeld en getamponneerd.

13-2-17. Ostium gesloten. Corpus uteri in retroflexie, maar gemakkelijk reponibel. R. noch L. afwijkingen. Temp. en pols normaal.

26-2-17. Pat. heeft van tijd tot tijd irregulaire pols. Cor geen duidelijke afwijkingen. Digaleen.

10-3-17. De scheur aan den achterwand is gedeeltelijk gesloten.

6-4-17. Wond genezen. Geen afwijking meer te vinden, Ontslagen 7-4.

Epicrise: Bij binnenkomst bestond bij deze vrouw, die reeds vele malen gebaard heeft, een verzuimde schouderligging, die

misschien reeds sedert uren bestond. Of de ruptuur ontstaan is bij de poging om den schouder op te duwen of bij het decapiteeren, is niet uit te maken. Het is even goed denkbaar, dat een ruptuur ontstond bij het sterk naar beneden trekken van den schouder, noodig voor het kunnen verrichten van de decapitatie. De scheur heeft geen symptomen gegeven en is zeer toevallig ontdekt. De prognose kon niet anders dan gunstig luiden (ook zonder behandeling). Over bloeding na de geboorte wordt niet gesproken. De scheur was blijkbaar incompleet en was niet herkend.

Geval 16. (1917). Vrouw van 41 j. VIII para.

Verloop van vroegere zwangerschappen: normaal spontaan. 1 tweeling.

24-6-17. Ingekomen (Ze zou 8 maanden gravida zijn) met de diagnose: dreigende uterusruptuur, hooge contractiering.

Alg. toestand: Onregelm. hartactie. Pulmones: enkele rhonchi. Urine: blaas bevat enkele druppels urine. Sedert hedenmorgen in partu. Om 5 u. p. m. een bloeding.

7 u. p. m. Bij binnenkomen ziet pat. er onrustig uit en is anaemisch. Blauwe lippen.

Zij voelt zich angstig, doch zegt altijd tegen deze bevalling opgezien te hebben. Zij was onder medische behandeling (waarvoor?)

Palpatie: Rug rechts. Schedel bewegelijk boven den bekkeningang. Stuit in fundo. Hartt. niet te hooren. Boven symphyse ziet men een uitpuiling, die even onder den navel eindigt. Daar verloopt dwars een groeve, die imponeert voor een contractiering. Zij is *niet pijnlijk* buiten een wee. Frequente weëen om de 3-5 min., waarbij de groeve iets duidelijker wordt. Lig. rotunda zijn niet gespannen. De zwelling boven de symphyse voelt hard aan en is bewegelijk In den fundus een groot deel, onregelmatig van vorm, dat veel kleiner is.

Inwendig onderzoek: Gering oedeem van de voorlip. Ontsluiting pl.m. 5 à 6 c.M. De schedel is met een zeer klein segment ingedaald (?) en gemakkelijk opduwbaar. Vliezen zijn gebroken; geen placentair weefsel te voelen. Links achter voelt men de groote (?) fontanel met zeer breede naden. Geen harttonen te hooren. De diagnose luidt:

„Hydrocephalus, oedeem van de voorlip met solutio placentae of rupt. sinuus circularis ?"

Geadviseerd: V. & E. met event. perforatie, met Bonnaire v. Oordt indien de ontsluiting onvoldoende mocht blijken.

7.30 p. m. De ontsluiting is nagenoeg volkomen geworden. Gewone voorbereiding Narcose. De schedel wordt weggeduwd van den ingang en met weinig moeite opgeduwd. Bij het inbrengen van de hand voelt men in het corpus uteri veel coagula (vandaar de diagnose).

Een voetje wordt opgezocht en de versie volbracht. De extractie verloopt best, de romp is niet groot. De voorste arm komt bijna spontaan; de achterste wordt gemakkelijk afgehaald. De mond wordt gemakkelijk ingehaakt, voelt wat groot aan. Druk op den fundus in ligging van Walcher geeft niets. Daarna wordt de schedel in het foramen magnum geperforeerd, waarop veel helder vocht afloopt en de cranioclast aangelegd op het aangezicht. Bij de extractie van het hoofd, komt veel helder vocht spuitend te voorschijn, schedel zonder moeite geboren.

De narcose was licht, heeft kort geduurd, daar pat. er slecht uitzag. Zij krijgt een collaps; kampferaether-coffein etc. Hooglegging van de beenen. Tijdens de bewerking heeft pat. practisch niet gevloeid. Ondanks excitantia

succombeert patiente om 8.15. De placenta is nog in utero en niet uit te drukken. Partieele loslating.?

De navelstreng was groen-zwart verkleurd en klopte niet. Behalve hydrocephalus heeft het vrouwel. kind nog gespleten bovenkaak, lip en gehemelte.

Sectie: Zeer bleeke organen. Hart normaal, bevat geen bloed. Longoedeem. Uitgebreide tbc. in de bovenkwab. Darm- en klier tbc. In het rechter gedeelte van de cervix uteri een ruptuur, die de vuist doorlaat. Uitgebreide bloeduitstorting in het parametrium rechts, opgeklommen tot in het mesocolon. Links begin van ruptuur.

Epicrise: Deze grande multipare is binnengekomen met verschijnselen van dreigende of reeds begonnen incomplete uterusruptuur (bloeding te 5 u. p.m. angst en onrust, zeer freq. weeën). Van inklemming van het voorliggende deel is door de grootte van den hydrocephalus geen sprake. Het kind was dood. Het was à priori aan te nemen, dat een dergelijke groote hydrocephalus niet zou kunnen passeeeren. Het zou juister geweest zijn, wanneer men eerder den hydrocephalus gepuncteerd had en daarna zoo noodig een poging tot tangextractie of V. & E. had doen volgen. Te 7.30 was de schedel gemakkelijk opduwbaar en er werden in utero veel coagula aangetroffen; de ruptuur was toen dus blijkbaar reeds ontstaan. Een bijzonderheid is, dat desondanks de weeën waren doorgegaan (overeenkomstige gevallen zijn meer beschreven).

Dat de druk op het nakomende hoofd de scheur nog vergroot zal hebben, is aannemelijk.

Een aanwijzing, dat de scheur vrij vroeg ontstaan is, is dat de vrouw reeds een half uur na de geboorte van het kind aan verbloeding succombeerde, zonder dat er bij de versie van uitwendige bloeding sprake was.

Geval 17 (1916). Vrouw van 29 j. II para.

Kinderziekten: rachitis, mazelen. Eerste menstr 18 j.

1e baring met sectio cesarea op 16 Dec. 1913. Kreeg een buikwandabces + verzakkingsabces onder het ligament van Poupart. Ontslagen 22 Febr. 1914. conj. diag. = 9.5 (valsch promontorium).

Laatste menstr. 24 Mei 1915. Eerste vruchtbew. na 4½ mnd. Bekken omtr. 89. Dist. spin. 25. Crist. 26. Tub. ischii 8 1½. R. top achter rhonchi.

1-2-16. Fundus 2 vingers onder ribbeboog. Rug links. Schedel bewegelijk boven bekkeningang. Uitpuilend. Harttonen goed.

1-2-16 's nachts 12 u. Pat. voelt zich ziek, braakt, pols goed, temp. goed. Buikpijn. Buik niet gespannen, wel pijnlijk overal bij druk. Pat. ziet zeer bleek.

2-2-16. 8 u. a. m. Toestand als 's nachts. Nu geen pijn meer in den onderbuik, maar meer in de maagstreek. Pols en temp. goed. Buik goed indrukbaar.

9 u. a. m. In narcose onderzoek. 2 groote deelen te voelen, 1 in fundo, dat iets meer balloteert dan het groote deel boven den bekkeningang.

Geen harttonen te hooren. Uterus gespannen. Geen rug te palpeeren. Geen uitwendige bloeding.

Gedacht wordt aan *solutio placentae.*

10 u. a. m. Pols klein, sterke anaemie. digaleen. Pols wordt beter. 2 c. c. kamferaether.

Toestand snel achteruitgaande. Pols nauwelijks voelbaar. Physiol. zoutsolutie subcutaan Pat. komt niet meer bij kennis en succombeert spoedig. 11 u.

Diagnose: solutio placentae, waarna *ruptura uteri.*

Sectieverslag: Zeer veel vrij bloed in de vrije buikholte. Kind ligt in de vliezen *met volkomen gave placenta* in den buik. Rechts daarvan de uterus, die in het litteeken over zijn geheele lengte is opengesprongen. De uterus heeft zich niet weer gecontraheerd.

In den buik 2¾ à 3 L. bloed en coagula. Placenta zat op den achterwand. Uterus ligt open als een trechter op de L. darmbeenvlakte. De uterus blijkt van voren in het litteeken van de oude sectio opengebarsten te zijn en de barst loopt van het O. U. S. tot den fundus. De ruptuurplaats vertoont nagenoeg rechte calleuze wanden zonder uitzijging. van spierweefsel. Portio geheel gesloten. Bij de vorige sectio was er een intense peritonitis geweest, waarvan echter geen adhaesies waren overgebleven.

Epicrise: Bij een vrouw, bij wie wegens plat rachitisch bekken ruim 2 jaar te voren sectio cesarea (klassieke) is gedaan, ontstaat vóór het einde der zwangerschap (in de 9de maand) een spontane ruptuur in het oude litteeken. Bij het bestudeeren van het verloop van het ziekbed na de sectio blijkt, dat er een ernstige peritonitis bestaan heeft, zoodat zelfs een buikabces geopend moest worden. Zeer waarschijnlijk is het, dat hierdoor het litteeken verzwakt is, zoodat het de normale rekking niet weerstaan kon. De baring was nog niet begonnen. Was hier eerder aan de mogelijkheid van een ruptuur in het oude litteeken gedacht, dan had een laparotomie met uterus-exstirpatie de vrouw waarschijnlijk gered. De symptomen die gedachte aan een loslating van de placenta hebben doen postvatten, zullen ook wel afkomstig geweest zijn van de beginnende ruptuur.

Geval 18. (1915). Vrouw van 35 j. VII para.

9.-1-15. Vannacht vond de medicus bijna volkomen ontsl. oedeem aan de voorlip. en der labia .Poging hooge forceps mislukte.

9-1-15. Op verloskamer sinds eenige uren zegt pat. geen weëen meer te hebben. Pols klein, bijna niet te voelen.

Uitw. voelt men het gecontraheerde corpus uteri, even boven den navel; gescheiden daarvan een groot deel aan den linkerkant van den uterus en daarboven Harttonen niet gehoord.

Inwendig: Ontsluiting 8 à 9 c.M.; randje van de voorlip oedemateus; schedel met segment ingedaald; door groote caput succedaneum niet te voelen hoe groot dit segment is.

Er wordt besloten perforatie van het doode kind te doen. Perforatorium ingebracht. Nu blijkt, dat de schedel nog wel opduwbaar is. Daarom versie en extractie onder chlooraethylaether-narcose. Versie gelukt vrij gemakkelijk. Extractie zeer lastig. Eerst voorste arm ontwikkeld, daarna achterste, het hoofd gaat noch met Mauriceau, noch in de ligging van Walcher er uit, daarom dit geperforeerd, op grens van achterhoofd en nek, waarna extractie gelukt. ♂ 5000 gr. 65 c.M. Dood. Vrouw overleden.

Sectieverslag: Groote ruptuur 15 c.M. in het O. U S.. 450 c.M.³ Bloed in het peritoneum. Geen peritonitis. Alle organen sterk anaemisch.

Epicrise: Hier is een poging tot extractie met de hooge tang gedaan, terwijl de ontsluiting nog niet volkomen was, tenminste na vervoer naar de kliniek werd een ontsluitingsring van 8 à 9 c.M. gevoeld. De weëen zijn spoedig opgehouden; of er bloeding naar buiten is geweest, is niet vermeld. Waarschijnlijk is de ruptuur bij de tang-extractiepogingen ontstaan. Bij het daarop volgend onderzoek werd van het corpus uteri gescheiden een tumor gevoeld; dit is waarschijnlijk een deel van de vrucht buiten den uterus geweest. De moeilijke extractie van het groote kinderhoofd zal de scheur nog wel vergroot hebben.

Niet vermeld werd hoe lang na de niet herkende ruptuur de vrouw verbloed is.

Geval 19. (1915). Vrouw van 35 j. VI para.
Schouderligging op 22 April 1915. 4 u. p. m.
Sinds hedennacht is ze in partu. Vanmorgen zou ze heftige weeën gehad hebben. Behandeld door 2 vroedvrouwen. Sinds eenigen tijd geen weeën meer, doch voortdurend buikpijn. Door medicus ingezonden voor plac. praevia. Pat. zou heftig gevloeid hebben en is getamponneerd. Bij uitw. onderzoek is het kind door den buikwand heen te voelen. Direct wordt uterusruptuur gediagnostiseerd. Handje te voelen; uterus rechts. Schedel links te voelen. Rug naar boven gekeerd. Pat. is zeer anaemisch, kleine langzame pols. Braakt; pat. is onrustig. 4 u. p. m. ontsluiting 6 à 7 c.M. Er wordt besloten tot V. & E. Links achter is een groote scheur, goed voor de hand toegankelijk. Schedel links onder in den buik. Gemakkelijke versie en extractie op gewone wijze. Kind door de scheur naar buiten gehaald. Kind dood. Placentais nog in utero en wordt gemakkelijk manueel verwijderd. Tamponnade van Uterus en scheur. 1½ L. zoutsol. 4 × K. aether. Pols even beter, doch wordt spoedig slecht. Pat. wordt zeer onrustig. 4.45 exitus. Tijdens verwijderen van kind en placenta weinig versch, doch veel oud bloed. Veel bloed in de buikholte.
Kind ♂ 3800 gr. 49 c.M. Kind dood.
Sectie: in den buik 1½ L. bloed. Anaemie. L. aan den zijkant van den uterus een ruptuur die doorloopt tot aan de fascia pelvica, de linker nier en naar beneden tot vlak boven de vulva.

Epicrise: Bij binnenkomst in de kliniek bestond er reeds een ruptuur met uitgetreden kind. Wat de 2 „behandelende" vroedvrouwen bij deze schouderligging gedaan hebben is niet bekend, doch blijkbaar was de ruptuur vóór de komst van den medicus reeds ontstaan. Hij stelde de diagnose op plac. praevia, waarsch. heeft hij coagula gevoeld. De beoordeeling of hier een spontane of violente ruptuur is opgetreden moet in suspenso blijven.

Pat. was blijkbaar te 4 u. 's middags reeds bijna verbloed, daar ze na ¾ uur reeds succombeerde. Het is niet zeer waarschijnlijk dat hier een laparotomie een beter resultaat zou gegeven hebben, al moet opgemerkt worden, dat met tamponnade van een zoodanig uitgebreide verscheuring niets bereikt zou zijn.

Geval 20. (1915). Vrouw van 38 j. IX para.
Kinderziekten: mazelen „en zoo". Eerste menstr. 14 j.
Verloop vorige baringen: 1, 2, 3 spontaan, 4e dood, 5-6 spontaan, 7 en 8e na bevalling in Gasthuis verpleegd wegens koorts en vloeien.
Laatste menstr. Febr. 1915. Eerste vruchtbeweging 4e maand.
Tijdens de graviditeit: misselijk, zuur, braken.
Bekkneomtrek 99. Dist. spin. 29+; crist. 29.5. Tub. ischii 9 + 1½.
Algemeene toestand: Cor: praesyst. souffle boven ictus. Luide 1e toon. Longen normaal. Urine geen albumen.
22-10-15. Stuitligging. Uitwendige keering. Sluitlaken.
30-10-15. Opname wegens dwarsligging. Harttonen goed.
2-11-15. Dwarsligging. Hoofd L. Uitwendige keering op *hoofd*. Fixatierollen.
9-11-15. Op verlosk. met weeën.
8.30 p. m. uitw. onderz.: Rug L. Schedel balloteerend boven den bekkeningang. Stuit in fundo. Hartt. goed.
10.20 u. Inw. onderz: Portio staat. Ost. ext., cervicaalkanaal en ost. int. toegankelijk voor 1 vinger. Daarachter overal *placentair weefsel*. Geen voorliggend deel, geen vochtblaas.
Pat. klaagt over benauwdheid en pijn. Pols 120. Vloeit heel weinig. Geen weeën.
11.30. Pat. is onrustig. Ziet er miserabel uit, pols haast onvoelbaar. Coffeïn. inj. Cor. geen afwijk. Abdomen niet gespannen, wel meteorismus. Uterus voelt niet gespannen aan. Uitwendige bloeding zeer gering. Dyspnoe, onrust. Morphine injectie 10 mgr. Embolie ? Longen goed.
10-11-15 12.30 a. m. Pols zeer slecht. Kamferaether-afwisselend kamferolie-coffeïn inj. om het uur. Pols 96. Links in het abdomen *vaste pijnlijke* tumor. Milt ? Nier met embolus . ? ?
1.45 a. m. Harttonen nog te hooren.
9. u. a. m. Pols nauwelijks te voelen. Digaleen injecties. Abdomen overal pijnlijk. Urine donker, erythrocyten, leucocyten; korrelcylinders? *Geen harttonen* meer te hooren.
9.30 p. m. Braken en benauwd. Maag leeg geheveld en gespoeld, waarbij veel vocht opgeheveld. 1 L. zoutsol. subcutaan.
11-11-15. Herhaaldelijk zoutsolutie subcutaan en rectaal. Injecties.
7 u. p. m. Overleden. Geen temp. verhooging.
Sectieverslag:
Sterke rotting van het cadaver. De placenta wordt uitgedreven. Bij lijkopening blijkt te bestaan een uterusruptuur. Het kind ligt vrij in de buikholte, verkeert in sterk rottenden toestand met den schedel in linker bovenbuik, waar de tumor gevoeld is. Veel rottend bloed in de buikholte.
L. is een haematoom op het darmbeen, hetwelk tot aan de linkernier reikt, terwijl de L. zijdel. bekkenwand en de breede band zeer sterk is onderbloed.
Ruptuur ter hoogte van het O. U. S. aan den voorwand van den uterus, iets meer naar links zittend (ondergrens van de excav. vesico-uterina).

Epicrise: Grande multipare met wellicht geringe bekkenvernauwing. De ruptuur moet hier ontstaan zijn in de eerste uren der baring. Bij het onderzoek dat 2 uur na het begin der weeën plaats had, werden reeds geen weeën meer waargenomen, en was geen voorliggend deel te voelen. Bovendien had pat. klachten, die op peritoneaalprikkeling wezen. Van een rekking van het O.U.S. werd niets gemerkt en deze zou ook moeilijk tot stand gekomen kunnen zijn in zoo korten tijd, terwijl de weeën weinig frequent waren. Hier moet dus iets aan den uterus zelf gehaperd hebben.

In casu geeft hier, waar zooveel baringen voorafgingen en er dus weinig voor noodig is om het O.U.S. weer in een toestand van overrekking te brengen de geconstateerde voorliggende placenta de verklaring voor de verscheurbaarheid van den uteruswand. Dreigende ruptuursymptomen zijn hier niet geweest.

Dat op 10 Nov. te 12.45 a.m. nog harttonen te hooren zouden zijn geweest, lijkt weinig aannemelijk. Het is min of meer vreemd, dat hier niets gedaan is om de vrouw te redden. Men schijnt niet aan de mogelijkheid van een uterusruptuur gedacht te hebben, zelfs niet toen de harde tumor van den schedel te voelen was naast den uterus.

De vrouw is verbloed pl. min. 2 dagen na de ruptuur en was vrij zeker te redden geweest bij een nauwkeuriger onderzoek.

Geval 21. (1914). Vrouw van 30 j. XI para (8 × abortus of partus praematurus).

1e en 2e baring spontaan. Daarna alle overige te vroeg. Hier 5 × bevallen (o.a. 1910).

Kinderziekten: mazelen. Eerste menstr. 17 j.

Laatste menstr. eind Aug. Vruchtbeweging half Dec.

Omtrek bekken: 92; Dist. spin. 27. Crist. 30. Tub. ischii 10+1½.

Inw. onderz.: diepe scheuren L. en R.; portio randen zeer gehavend, rechter *scheur nog dieper dan links.*

In 1911 curettage wegens abortus; in 1912 spontane abortus.

Op de polikliniek schedelligging.

25-3-14. Wegens fluxus opname. Bij de opname vloeit ze niet meer.

25-4-14. 7 u. p. m. Met gebroken vliezen, doch zonder weeën op verloskamer. Palpatie: Rug links, schedel bewegelijk boven den bekkeningang stuit in fundo. Harttonen *goed.*

26-4-14 12 u. Pat. gaat naar zaal terug.

1-5-14 2.40 a. m. Met weeën op verloskamer, begonnen 2 u. a. m., vloeit licht.

3.25 a. m. Toucher: ontsl. 2 c.M. Diepe scheur in de portio. Geen placentair weefsel te voelen. Schedel in laq. ant. Vliezen gebroken.

10.30 p. m. Zeer weinig weeën gehad; begint nu frequent en krachtige weeën te krijgen.

11.45 p. m. Inw. onderz.: ontsluiting 8 c.M. Schedel met segment ingedaald. Sterk caput succedaneum waardoor schedelstand niet is te bepalen.

12 u. Pat. braakt.

2-5-14 12.35 a. m. Schedel geboren in norm. achterhoofdsligging. Omstrengeling die over het achterhoofd wordt opgeheven. Achterhoofd draait naar L. Na de geboorte van het kind vloeit pat. direct zeer sterk. De bloeding houdt echter op en pat. voelt zich een oogenblik goed. Gelaatskleur slecht; pat. kreunt, pols minder; fundus uteri staat nogal hoog. Daarom na 15 min. getracht met Credé de plac. uit te drukken. Mislukt enkele malen. Bij druk op den buik flink bloedverlies. Besloten de plac. manueel te verwijderen. 2 injecties. Na de manueele verwijdering nog 1 inj. en 1 L. zoutsol. subcut. Hierbij wordt de buitenkant van den uterus gevoeld. Geen intestina gevoeld. Tamponnade van scheur en uterus. Pat. succombeert 15 min. na de tamponnade.

Spontane uterusruptuur ? t. g. v. diepgaande portioscheur.

Kind: ♀ 47 c.M. lang; 2900 gr. Schouderbr. 11.7; heupbr. 9.2. Schedel 39-35-28. Kind *niet asphyctisch.*
Plac. praevia lateralis. Scheur langs rand van de placenta.

Sectie: Hart: parench. degen. troebele zwelling.
Longen oedeem.
Lever: sterke anaemie en degeneratie.
Milt: groot, lijkt op infectie milt. Nieren normaal.
Uterus: Ruptuur die de hand doorlaat in den R. zijwand van den uterus gaande tot halverwege de vagina, ruwe onregelmatige wond, in vagina a. h. w. een dehiscentie.
Links in de portio een vingerbreede dehiscentie; resten van het litteeken van de oude ruptuur worden niet gevonden. Aan den uterus overigens geen afwijkingen.
Weinig bloed in de buikholte. Bloeding in het rechter parametrium en subperitoneaal tot aan de r. nier.

Epicrise: In dit geval waar bij vroegere baringen diepe cervixscheur en zijn ontstaan, waarvoor in 1911 plastiek is gedaan, en welke scheuren wel de oorzaak zullen zijn van de vele abortus of vroegtijdige vliezenrupturen, ontstaat spontaan een verscheuring van het oude litteeken van een cervixscheur, die zich voortzet in het O.U.S. en in de vagina. De scheur in het peritoneum schijnt zeer klein te zijn (zeer weinig bloed in de buikholte), te klein om het kind door te laten. Eerst na de geboorte houdt de tamponwerking van den kinderschedel op en ontstaat er een sterke uitw. bloeding; inw. was toen blijkbaar het rechter parametrium reeds volgebloed, want de vrouw succombeerde enkele minuten na de geboorte ondanks tamponnade. Mogelijk hebben de herhaalde Credé pogingen de scheur vergroot.

Geval 22 (1914). Vrouw v. 38 j. VIII para.
In 1911 curettage wegens abortus incompletus.
Achterhoofdsligging, achterhoofd rechts dwars,
20-5-14. 10.30 a. m. Sterk bloederige afscheiding (beginnende ruptuur ?).
11 u. a. m. Weeën frequent; pijn ook in de weeën pauze, geen duidelijke contractiering .O. U. S. voelt wel gespannen aan. Cortonen goed.
11.15 a. m. Toucher: Schedel met segment ingedaald in (bekkenwijdte). Ontsluiting 7 à 8 c.M. Vliezen zijn gebroken. Kleine fontanel rechts dwars.
11.30 a. m. Geen weeën meer, doch klaagt voortdurend over pijn in den buik. Braakneiging; pols slecht; klein frequent.
Bij uitw. onderzoek R. duidelijke weerstand tot aan den ribbeboog. L. vast deel, minder groot. Geen hartt. (Diagnose Uterusruptuur Kind rechts in de buikh.; Uterus+placenta links).
Buik zeer drukpijnlijk. Kamferaetherinjectie.
Direct voorbereiding voor termineeren. Lichte chlooraethyl-aethernarcose.
Schedel met niet zeer groot segment ingedaald. Forceps schuin aangelegd. Rotatie (Lange), extractie. Kind dood.
Groote uterusruptuur te voelen inw., rechts en achter; hand in de vrije buikholte. Ondersteunen van den fundus, placenta manueel verwijderd. Daarna tamponnade van uterus en scheur. Compressieverband op den buik

boven en zijdelings van den uterus. Vaginaaltampon is bloederig. Pols slecht, 1 L. zoutsol. submammair. Kamferaether.

Pols slecht. 12.35 p. m. exitus. Kind ♀ 4000 gr. 57 c.M.

Sectie: In de buikholte veel bloed en coagula. R. zeer groote uterusruptuur van halverwege zijkant uterus tot in Douglas? achter. Uterus absoluut slap, hoewel getamponneerd Enorme anaemie.

Epicrise: Te 10.30 treden symptomen op van een beginnende uterusruptuur (bloeding — pijn tusschen de frequente weeën — gespannen O.U.S.). Deze symptomen zijn niet genoeg gewaardeerd en eerst toen de weeën ophielden en de algemeene toestand slecht werd, werd ingegrepen. Toen was de ruptuur volkomen geworden. De schedel was blijkbaar ingeklemd, want hij ging niet terug.

Een laparotomie met uterusexstirpatie zou waarschijnlijk een beter resultaat gegeven hebben.

Oorzaak van de ruptuur was hier: relatieve bekkenvernauwing.

Geval 23 (1913.). Vrouw van 38 j. VII. para Bekkenvernauwing.

22-3-13 5.15 p. m.A. a. r.

Contractiering. Rekking van het O. U. S. Mislukte versie. Ook mislukt de handgreep v. Justine Sigemundin. Violente kolpaporrhexis. Manueele placenta-verwijd. Tamponnade van scheur en uterus.

13-4. Cystitis. 2 × daags blaasspoelen.

22-4. Cystitis genezen. H. T. 38.4.

27-4. De scheur geneest goed. Bij ontslag nog minimale rest. De uterus ligt wat naar links. 27-4 ontslagen.

Kind ♂ 3910 gr. L. 54 c.M. Linker femur gebroken. Leeft.

Geval 24 (1913). Vrouw van 41 j. XI para (1 abortus).

30-6-13 2 u. 30. Pat. komt uit de stad in partu. Dwarsligging; *plac. praevia*. Volkomen ontsluiting. V. & E. R. hand gaat in; L. voetje afgehaald. Versie zeer gemakkelijk. Geen contractiering. Extractie; beide armen opgeslagen, worden vrij gemakkelijk afgehaald. Mauriceau. Kind is dood. Uterus goed gecontraheerd. Geen fluxus.

Plac. komt niet; is niet uit te knijpen. Pat. braakt na de narcose; heeft niet spontaan pijn in den buik. Manueele verwijdering.

Ostium uteri bijna gesloten. Bij vervolgen van de navelstreng blijkt deze door den voorsten vaginaalwand te gaan. Hierdoor blijkt placenta gemakkelijk terug te halen. Tamponnade.

Geen fluxus. Kind ♂ 3320 gr. 52 c.M. Dood.

Kraambed: Eerst melk dieet, vanaf 5 Juli gewoon dieet. Verder normaal. H. T. 37.3. 17 Juli ontslagen.

N. B. Heeft in 1915 spontaan à terme haar 12e bevalling doorgemaakt.

Epicrise: Hoe lang pat. in partu was is niet bekend. Het feit, dat de extractie zoo gemakkelijk ging en dat geen contractiering gevoeld werd, zou kunnen wijzen op een reeds tot stand gekomen ruptuur, die hier bij een grande multipare met plac. praevia met dwarsligging vrij gemakkelijk tot stand kon komen.

In 1904 heeft ze ook een ruptura uteri gehad bij de geboorte van

het 6e kind (zie Geval 40), daarna heeft ze dus blijkbaar nog 5 kinderen gehad.

Deze vrouw reageert al heel weinig op deze ingrijpende gebeurtenissen. In 1904 met complete ruptuur was ze in 3 weken genezen. Nu na 2 weken reeds weer ontslagen!

Tegen spontane ruptuur pleit alleen het feit, dat alleen de placenta en niet het kind door den scheur gegaan is. De scheur was extraperitoneaal.

Geval 25 (1913). Vrouw X para.
25-12-13 5.45 a. m. Schedelligging.
Men voelt kleine deelen zeer oppervl. verder gecontraheerden uterus en schedel even boven symphyse. Inwendig stuit men op darmen in de vagina. Door de kolpaporrhexis komt men in de buikholte. Tusschen de darmen is het R. voetje gemakkelijk af te halen. Schedel opgeduwd. Gemakkelijke versie; kind rijdt op navelstreng. Deze wordt over het afgehaalde beentje geschoven. Extractie lege artis. Eerst linker, dan rechterarm. afgehaald. Hoofd met Mauriceau. Plac. ligt tusschen de darmen, in de richting van de L. ren. Door tampon worden de darmen uit de vagina in den buik gedrongen in Trendelenbrug.
Prophylactisch kampferaether. Pols goed.
Kind ♀ 3700. 52 c.M., dood.
H. T. 38.7.
Geregelde tamponnade van de scheur. Aanvankelijk intestina in de vagina.
4-2-14 ontslagen.

Geval 26 (1913). Vrouw 23 j. II para.
Diepe dwarsstand. Achterhoofdsligging, achterhoofd links dwars.
28-12-13 10.30 a. m. Begin der weeën.
12 u. 's midd. vroedvrouw vindt 3 c.M. ontstsluiting Hoogst. schedel Contractiering boven symphyse.
12.30 p. m. Weeën houden op met pijn in den buik. Fluxus.
1.15. p. m. Dr. Slingenberg vindt volkomen ontsl. Diepe dwarsstand; uterusruptuur.
2.30 hier. Anaemisch, weeke pols. Kampferaether 4 ×. Buiten narcose tang van Lange in L. schuine. Gemakkelijke extractie. Episiotomie. Rug Links; kind dood. Plac. voor een groot deel in den buik en klein deel in den uterus. Verwijderd.
Uterus van rechts vóór tot L. achter van portio afgescheurd. 3.45 p. m. Tamponnade van uterus en scheur. Pols slecht. Zoutsol. subcutaan. Pat. vloeit niet.
30-12 digaleen therapie. kind ♂ 59 c.M. 4000 gram. Dood.
2-1-14. Druk pijnlijk infiltr., niet af te grenzen van den uterus. Bij ontslag verdwenen. H. T. 39.1. Thrombosebeen. 20-2-14 ontslagen.

Epicrise: Te 12 u. 's middags werd de contractiering boven de symphysis gevoeld; er is niet gemeld of het hooger komen van den contractiering waargenomen is of dat er bij geringe rekking reeds ruptuur optrad. De ruptuur is tot stand gekomen te 12.30 thuis. Toen hielden de weeën op en trad voortdurend pijn ervoor in de plaats. De langdurige rekking van het O.U.S. tengevolge van den diepen dwarsstand heeft hier de ruptuur veroorzaakt. Of de scheur

nog vergroot is door de rotatietang-extractie is niet uit te maken. Afgezien van een infiltraat in het parametrium is de genezing met tamponnade bereikt.

Onbekend of vóór het vervoer getamponneerd is.

Geval 27 (1911). Vrouw v. 37 j. V para. Dwarsligging.

1909 abortus incompletus 3 kind. met polieptang verwijderd, daarna curettement en $FeCl_3$. Na 10 dagen ontslagen H. T. 37.6.

Tijdens zwangerschap altijd vloeien.

12-7-11 8 u. p. m. Bij een sterke wee zakt plotseling de fundus tot navelhoogte en boven zijn kleine deelen te voelen. Besloten te termineeren.

Ontsluiting 9 c.M. Kind ligt dwars boven den bekkeningang. Voetje in de vagina. Versie & extractie. Placenta ligt los. Ruptuur in den achterwand van den uterus. Tamponnade. Pat. succombeert spoedig (9.30 p. m.) Kind ♂ 3600 gr. dood. Geen sectie.

Geval 28 (1910). Vrouw van 40 j. V. para.

Anamnese: Kinderz. mazelen. Eerste menstr. 22 j. Ongeregelde menses. Altijd sukkelend. 1e zwangerschap abortus. 2e dood kind (perforatie), 3e abortus 1900, 4e Sectio cesarea (1902).

In 1900 perforatie wegens hoogstaanden contractiering. Algemeen vernauwd bekken.

In 1902. Bij stuitligging hoogstaande contractiering. Sectio cesarea. Placenta geheel aan den voorwand. Door de plac. heen levend kind geëxtraheerd. Kraambed: ?

Gynaec. 1902: 22 Oct. Vlak na de sectio zeer hooge temp. tot 41°. Malaria ? Wond asept. gebleven tot den 8en dag de buik weer openspringt. Geen peritonitis verschijnselen. Wel kraambeen. Temp. steeds hoog, met later recidief thrombose. Eerst op 5 Jan. naar huis.

Laatste menstruatie 15 Nov. 1909. Tijdens de zwangerschap moe, hoesten.

Omtrek bekken 80. Dist. spin. 22+, crist. 25+. Promontorium even te bereiken. Conjugata diagonalis 11-11¼. Sacrum ietwat afgeplat. Linea innominata te vervolgen. Cor en pulm. geen afwijking.

Tijdens zwangerschap:

15-7-10. Dwarsligging schedel rechts.

12-8-10. Fundus bijna tegen ribbeboog. Dwarsligging schedel rechts. Hartt. goed.

31-8-10. 4 u. a. m. Heeft in den nanacht hevige pijn in den buik gekregen. Sinds 27-8-10 's morgens geen ontlasting gehad.

Meteorismus. Eenige malen wonderolie en clysmata. Sinds 9 uur voortdurend dunne ontlasting.

1 u. p. m. Uteruscontracties. Deze zijn zeer pijnlijk. Vanaf ± 12 uur geregeld weeën. Buik zeer pijnlijk. Vrucht niet te palpeeren.

1.30. Harttonen zouden nu en dan slechts flauw waargenomen worden ? ?

Weeën worden zeer frequent; uterus zeer hard, bijna voortdurend in contractie.

2. u. Inw. portio staat nog; licht oedeem van achterlip; porio iets naar achteren. Onsluiting 2 c.M. Tijdens een wee spant de vochtblaas sterk en verder wordt een hard, iets naar rechts afgeweken voorliggend deel gevoeld. Bloederige afscheiding. Geen fluxus.

3. u. Steeds hevige buikpijn. Ontlasting loopt voortdurend af.

4.30 p. m. Tetanus uteri. Slechts een enkele keer is de buik te palpeeren en voelt men een hard balloteerend deel in r. fossa iliaca. Geen foetale harttonen. Gedacht wordt aan *solut. placentae.* Ontsluiting 2½ c.M.

4.45. Besloten wordt te termineeren, wegens den slechten algemeenen

toestand van pat., de temp. verhooging, het niet opschieten der baring, bijna niet toenemen van de ontsluiting, niettegenstaande de heftige weeën.

Na gewone voorbereiding onder aethernarc. Bonnaire v. Oordt tot volkomen ontsluiting.

5.30 p. m. de vochtblaas wordt gebroken en volgt de versie met afhalen van het linkerbeentje. De verdere extractie is zeer moeilijk en geschiedt slechts met uiterste krachtsinspanning. Navelstreng klopt niet. Beide armen zijn opgeslagen en worden met veel moeite ontwikkeld. Schedelontwikkeling mislukt in de ligging van Walcher, met Mauriceau en druk op het hoofd. Daarom perforatie in het achterhoofd. Pat. vloeit niet. *Plac. zit vast.* Er zijn geen coagula of bloedingen gevolgd.

7 u. p. m. Placenta manueel uit den gecontraheerden uterus verwijderd, wat gemakkelijk geschiedt. Geen fluxus. Tampon.

Tijdens de manipulaties steeds dunne ontlasting. Pols regelm. freq. Kind ♂ 51 c.M. 3370 gram.

1-9-10 4 u. a. m. Pols niet voelbaar. pat. is niet in de war. Neus en extremiteiten koud. Kamfer en wijn toegediend.

6 u. a. m. Pat. succombeert. Diagnose ?

Sectie: Colitis pseudomembranacea. Enteritis, nephritis. Atrophia cordis. Vettige degen. van de hepar.

Ruptura cervicis d. tot onder het peritoneum met geringe bloeding in het rechter parametr. Dun en dikdarm aan uterus en buikwand vergroeid (vandaar de pijnlijke weeën ?)

Epicrise: Bij deze vrouw bestond een dwarse ingangsvernauwing, die de indaling bemoeilijkte. Reeds kort na het begin der weeën vertoonen zich de verschijnselen van abnormale rekking van den uterus. De afgeweken schedel maakt, dat de rekking van den rechterwand van het O.U.S. gevaarlijke afmetingen aanneemt (tusschen de weeën pijn; bloederige afscheiding, oedeem van den achterlip). Toch wordt niet aan een dreigende uterus ruptuur gedacht. Om 4 u. 30 zijn de harttonen niet meer te hooren en is de schedel blijkbaar nog meer afgeweken. De oprekking van het ostium en daarna de moeilijkheden met de extractie van het kind hebben de dreigende tot een definitive ruptuur gemaakt. Vreemd dat deze ondanks de manueele placenta verwijdering niet geconstateerd is. De scheur is blijkbaar niet getamponneerd. Of de oorzaak van den dood te zoeken is in de uterus-laesie staat niet vast. De bloeding was onbeduidend; mogelijk is de narcose bij deze patient met haar zwakke constitutie en slechten toestand der inw. org. de onmiddellijke aanleiding.

Geval 29 (1909). Vrouw van 27 j. II para.

Anamnese: niets bekend. 1e kind spontaan à terme. Kind leeft.

Bij opname op 19 Dec. in de urine *veel albumen.*

19 Dec. 1909 7¼ u. p. m. Pat. komt met een briefje van de vroedvrouw. Schouderligging, uitgezakte, *niet meer kloppende navelstreng.*

Bij uitw. onderzoek blijkt de uterus hard, gecontraheerd om het kind. Er was geen ingedaald deel te voelen; dwarsligging met rechtereind van het kind lager dan het linker. Niet uit te maken wat de schedel is.

Inw. onderz. Naast de navelstreng rechterhand uitgezakt. Hooger op voelt men den ontsluitingsring ± 7 à 8 c.M. in doorsnee, om den schouder. Naar rechts gesloten oksel. Rug achter. Aan den uitgezakten arm een lis gehaakt; met moeite wordt de versie verricht en een beentje afgehaald.

7.45. Aan dit rechterbeentje wordt de extractie verricht, die zonder eenige moeite verloopt. Dood kind.

8.30. Credé gelukt niet. Pat. ziet er slecht uit. Pols is goed.

8.45. Manueele verwijdering van de placenta met vliezen.

Lichte fluxus, Uterus klein, hard, gecontraheerd. Cervixscheur n. L. (?) Tamponnade. Geen fluxus meer. Pols is goed.

Kind: ♂ 49 c.M. 2660 gr. De temp. is direct na partus verhoogd. Daalt in den loop van den dag.

20 Dec. Pat. voelt zich tegen den avond ziek. Braakt. Temp. stijgt.

22-12. Wegens braakneiging maaggespoeld. Buik eenigszins pijnlijk links boven Poupart.

24-12. Diagnose duister: peritonismus of ileus (darmparalyse). Pat. heeft flatus gehad. Temp. 38.1.

26-12. Geregeld maaggespoeld. Braaksel is faecaal. Hypodermoclyse en clysma's geen succes.

28-12. Pat. gaat snel achteruit. Temp. pl.m. 40 . Abdomen als te voren. Geen stinkende afscheiding. Pat. hoest en geeft op.

30-12. Succombeert.

Sectieverslag: Parenchymat. degeneratie der organen. Ectasie van de maag en darmen. *Peritonitis.* In het kleine bekken een massa bloedstolsels die links rond het rectum tot aan de fossa iliaca reiken. Scheur: cervico-vaginaal links achter met zeer onregelmatige randen.

Epicrise: Dwarsligging met den schedel rechts. Dat hier een scheur links in de cervix gevonden wordt pleit reeds dadelijk tegen spontane verscheuring. Blijkbaar was de schouder nog gemakkelijk opduwbaar, anders had men bij dit doode kind beter decapitatie kunnen verrichten. Er is niet aangegeven of de ontsluiting door oprekking volkomen gemaakt is. Is dit verzuimd, dan zou dit de cervixruptuur kunnen verklaren. Anders moet de oorzaak gezocht worden in de manipulaties bij het opduwen van den schedel of bij de extractie verricht.

Een meer actieve therapie (bijv. uterusexstirpatie) had misschien de peritonitis kunnen verhinderen.

Geval 30 (1909). IX para.

Diagnose: Achterste wandbeenligging ? 29 Sept.

6.30 p. m. Versie en extractie. Uterusrupt. Tamponnade. Na een week tampon weg, daarna Priesnitz en 6 Nov. ontslagen. H. T. 38.7.

Kind 2850 gr. 50 c.M. Dood. ♀

Geval 31 (1908). Vrouw v. 43 j. XII para.

Kruinligging. rug rechts.

Uit de stad ingekomen 28 Juli 1908 1 u. p. m.

Wegens verschijnselen van acute anaemie wordt besloten tot laparotomie, nadat versie en extractie verricht en de schedel met Mauriceau verwijderd is. Vrouw is gesuccombeerd. (28 Juli). Kolpaporrhexis.

Kind wit asphyctisch; hart klopt nog ½ uur, daarna †.

Sectie: extreme anaemie van alle organen. Retroperitoneaal haematoom van het bekkenbindweefsel.

Vagina circulair gescheurd 2 vingers hoog van de vulva. ½ L. vrij bloed in de buikholte.

Geval 32. (1908). Vrouw v. 45 j. XI para.

Pat. was 25 Oct. 1908 in partu; daar er prolapsus funiculi bestond werd V. & E. gedaan. Dit ging gemakkelijk. ½ uur erna kwam de placenta ? ? Vloeide weinig na, doch had wel voortdurend pijn door den geheelen buik en lendenen. Op 26 Oct. was thuis de buik opgezet; koortsen en braken.

Zij heeft 10 kinderen gehad, waarvan 4 gestorven; alle spontaan geboren, behalve het 9e kind; hier ook prolapsus funic. en V. & E. (3 j. geleden). Geen abortus gehad.

27 Oct. Opname. Er bestaat een scheur, gaande door achterwand van den uterus tot in het Cav. Douglasi. Wijl op mededeeling van den medicus de placenta nog in den buik zou zitten, wordt door Prof. Treub met de hand door de scheur in de buikholte opgegaan en gezocht naar placenta. Deze wordt niet gevonden. Tampon in de scheur. Uit latere mededeelingen van de vroedvrouw blijkt, dat placenta geboren was. Na de V. & E. was de medicus weggegaan. Toen pat. vloeide, wilde de medicus den uterus masseeren, doch vond den uterus als kleine tumor boven symphysis. Meenende dat de placenta in de vagina zou liggen, toucheerde de vroedvrouw, vond evenwel de vagina ledig maar voelde hoog in het laq. post. een rand van de plac. Zij kon deze gemakkelijk naar buiten brengen. Daarna volgde een matige fluxus.

28-10. Buik opgezet. Pijnlijk bij palpatie. Veelvuldig braken. Des avonds maagspoeling, waarbij veel zwart vocht verwijderd werd. Op een klein clysma volgen flatus. Pols matig goed. Temp. 37.6. Opium.

2-11. Toestand bevredigend. Tampon verwijderd. Vaginaalspoeling, en nieuwe kleine tampon ingebracht. Temp. 39.1. Buik minder opgezet. Geregeld flatus en defaecatie. Na de maagspoeling niet meer gebraakt. Geen opium meer.

3-XI. Algemeene toestand bevredigend.

24-11-1908. De avondverhooging die pat. de laatste week had, verdween onder gebruik van chinine. Uterus is goed geïnvolveerd; van de ruptuur wordt thans nog gevoeld een 5 c.M. lange en 1 c.M. breede dwars verloopende spleet, die van de portio door het lig. latum naar rechts verloopt.

3 November genezen ontslagen.

Epicrise: In dit geval was de scheur niet herkend door den medicus, die zich niet eens bekommerde om de placenta. De scheur is hier ontstaan door de V. & E. Of er opgerekt is, is niet vermeld. De bloeding is niet belangrijk geweest (scheur aan den achterwand) en verbloedingsgevaar bestond er niet toen de vrouw in de kliniek kwam. Wel peritoneaalprikkeling. De tampon heeft dan ook m.i. alleen dienst gedaan om de peritoneaalafscheiding te beheerschen en om prolupsus intestinalis te voorkomen.

Geval 33 (1907). Vrouw van 41 j. IX para. met plat rachitisch bekken; vorige partus alle spontaan, werd in vrij slechten toestand in de kliniek opgenomen. Zij zou *thuis enkele weeën gehad hebben en voelde zich op een gegeven oogenblik plotseling erg slecht* (hevig braken, doch niet bewusteloos). *Zij vloeide daarna een weinig.*

Bij binnenkomst voelde zij in het geheel geen weeën meer. Bij inwendig onderzoek werd gevonden dat de portio stond, terwijl er een groote voorli was te voelen.

Het ost. int. was te bereiken, daarin was een gespannen vochtblaas voelbaar. Het voorliggend deel was niet te bereiken.

Er werd voorloopig afgewacht, doch 8 dagen later werd de pols van patiente slecht, de ademhaling werd frequent. Daarom werd den volgenden dag beproefd de vliezen te breken, om de baring aan den gang te brengen. Er werd toen achter het ostium duidelijk plac. weefsel gevoeld. Het gelukte ook met een Koorntang niet de vliezen te breken, wel viel het op, dat dit instrument zoo ver in de linker bekkenhelft verdween bij deze pogingen. Ten slotte werd besloten, den uterus te ontledigen door oprekken van het ostium met de hand. Tijdens de voorbereiding op het eindbed overleed de patiente.

De sectie leerde het volgende: Bij buikopening stuit men na klieving van het peritoneum parietale onmiddellijk op de vrucht, die zich in de vrije buikholte bevindt, en wel met hoofd in de buurt van de maag, rug naar voren en overwegend rechts, stuit rechts in de buurt van het coecum. Het foetus is sterk gemacereerd. Er is bijna geen reactie van den kant van het peritoneum, alleen wat vrij vocht in de buikholte Geen darmverkleuring. Na verwijdering van de vrucht blijkt de plac. zich in de fossa iliaca te bevinden de uterinevlakte naar beneden gekeerd. In den vergrooten uterus blijkt aan de achterzijde een ruptuur te bestaan, beginnende bij de cervix, over een afstand van 5 c.M. omhoog gaande. Overige organen waren normaal.

Epicrise: Blijkbaar is hier reeds vóór opname in de kliniek een spontane ruptuur ontstaan, met vrijwel klassieke symptomen. Deze anamnese zou voldoende geweest zijn voor het stellen der diagnose, temeer daar de weeën wegbleven. De ruptuur is hier ontstaan in het begin der baring. De uterus had hier door de vorige baringen bij vernauwd bekken zijn weerstandsvermogen verloren en de placenta praevia heeft er toe bijgedragen deze nog meer te verminderen. Mogelijk was de ruptuur bij binnenkomst incompleet, daar de vliezen nog intact waren, doch heel begrijpelijk is deze laatste bevinding niet. Het niet bereikbaar zijn van het voorliggend deel zou meer wijzen op een direct ontstane complete ruptuur.

De eenige juiste therapie zou hier geweest zijn: onmiddellijke laparotomie.

G e v a l 34 (1907) Vrouw van 35 j. V para.
Anamnese: kinderz. mazelen en waarsch. rachitis.
Eerste menstr. 14 j. Op 20 j. leeftijd chlorose.
1e baring: forcipaal à terme
2e „ partus praem. 8 mnd. onbek. oorz. kind dood.
3e spontaan à terme
4e „ „ „ „ Aug. 1906.
Laatste menstr. onbek. datum.

Tijdens zwangerschap goed, doch 14 dagen geleden plotseling pijn in den buik, en ze meende geen leven meer te voelen; 10 dagen geleden plotseling fluxus, die wel minder werd doch niet ophield. Eenige uren geleden getamponneerd door huisarts wegens plac. praev. lat.

De vliezen zouden 9-6-07 6 u. p.m. gebroken zijn.

9.30 p.m. Op verloskamer, geen weeën, zoo nu en dan lichte pijn, pols 132, regelmatig, nog vrij goed gevuld. Gelaatskleur goed. Harttonen rechts bij den navel.

10.30 p.m. Pat. wordt plotseling bleek, krijgt heftige fluxus, voelt zich akelig, besloten te termineeren. Chloroform narcose. Ontsluiting wordt gemakkelijk van 5 cM. tot 7-8 cM. opgerekt. Cervixscheuren van belang worden hierbij niet gemaakt.

Tusschen uteruswand en plac. omhooggegaan en aan de achterzijde de vliezen gebroken. Vrucht lag in schedelligging, de schedel ver naar r. afgeweken. Een voetje wordt afgehaald en ondanks krachtige tractie gelukt de versie niet. Een 2e voetje afgehaald en de vrucht wordt nu zeer gemakkelijk gedraaid en geëxtraheerd. Vrucht leeft nog, is oedemateus en heeft een vervormden schedel. Sterft na 20 min. Na de extractie van de vrucht wordt weer met de hand ingegaan om de placenta te verwijderen. Het blijkt, dat even boven 't ostium internum in den rechter uteruswand een hiaat is, waardoor de placenta te voelen is; niet zonder moeite wordt deze geëxtraheerd. Men kreeg den indruk alsof de plac. gedeeltelijk in een subperitoneale holte lag. De holte-uterus en vagina worden getamponneerd. 800 cM³. zoutsol. subcut. 1 campferaetherinj. Pat. was zeer anaemisch, doch de pols wordt nu beter.

Kind: ♀ 35 cM. 1900 gr.

De eerste 6 dagen post partum lichte temp. verh. IJs op buik.

Tampon na 6 dagen verwijderd. Enorme foetor. Uterus nog vergroot, naar links afgeweken. Rechts diep in de cervix afgekapselde holte. Een tijd later wordt nog pus per vaginam ontlast. Temp. norm. gebleven.

Op 9 Juli overpl. naar Gyn. daar de adnexa nog wat dik zijn.

Diagnose: Ruptura uteri. Therapie: resorbeeren. 25 Juli genezen.

Epicrise: In de laatste maanden der zwangerschap treedt bij een vrouw met voorliggende placenta partus praematurus op. V. & E. verricht, na oprekking van het ostium. Hierbij of bij de extractie van het kind wordt een incomplete uterusruptuur veroorzaakt, waar doorheen de placenta gaat. Na de verwijdering van de placenta wordt lege artis getamponneerd en daarmee de bloeding blijkbaar beheerscht. De scheur zat ook hier op de plaats waar de rekking het grootst was (schedel afgeweken naar rechts) en op diezelfde plaats was de weerstand van den uteruswand verminderd doordat daartevens de placenta zat.

Geval 35 1907. Vrouw v. 38 j. X para.

Anamnese: kinderz. Mazelen; typhus abdominalis.

Eerste menstr. 15e jaar.

Vroegere baringen alle spontaan. Alleen 5e, 6e en 7e gepaard met vloeiingen.

Laatste menstr. eind Nov. 1906. Eerste vruchtbew. April 1907. Tijdens zw.schap. vloeiingen begonnen in April. In Juni zeer erg. Na 24 Aug. tot heden 8 Sept. afwisselend. Thuis getamponneerd en naar kliniek gezonden.

9 Sept. 1907 3 u. p.m. Op verloskamer met ± geen weeën. Ze heeft op zaal weer gevloeid. Rug r. Schedel bewegelijk boven den bekkeningang. Stuit in fundo. Harttonen? In elk geval dan zeer zwak.

Inw. onderz. Vagina gevuld met coagula; 6 à 7 cM. ontsluiting. Ostium geheel opgevuld met placentair weefsel, waardoorheen opduwbaren schedel. Stevige fl[illegible]us. Vliezen niet te bereiken. Wegens algem. toestand besloten te terminee[illegible]n. Ostium wordt gemakkelijk 2 cM. wijder gemaakt. Met inw. hand ingega[illegible] een eind tusschen achterwand en placenta om vliezen te bereiken. Deze gebroken. Rechter voet afgehaald, deze ontwikkeld, verder [illegible]. been, romp, armen en schedel zonder eenige moeite. Kind is dood en wat gemacereerd.

Weinig fluxus, nadat de placenta met Credé verwijderd wordt. Uterus getamponneerd. Cervix is naar links ingescheurd 2 à 3 cM. Het maakt den indruk, dat het peritoneum intact is.

Kind ♂ 4000 gr. 56 cM. Navelstreng 116 cM. insertio centralis.

9-9-1907. 's Avonds temp. verhoog. Pols is goed, regelm. vrij goed gevuld. Braakt niet.

10-9-1907. In den loop van den dag stijgt de temp. tot 40°. Pijn in den ouik. Buik wat opgezet. Urineert spontaan. IJsblaas.

11-9-1907 11.45 a.m. Pat. urineert, waarbij ze weinig vloeit. Met het oog op hooge temperatuur wordt niet direct getamponneerd. 5 min. later hevige fluxus. Nu weer getamponneerd. Bloeding staat. Pols klein en frequent. 2 kampferinjecties en 1 L. zoutsol. subcut.

12 u. Pat. succombeert onder verschijnselen van verbloeding.

Sectie: Excessieve anaemie van alle organen, in de L. onderkwab hyperaemie. Infectie milt. Parenchym. degen. in lever en nieren.

Uterus: Ruptura cervicis aan de L. zijde doorloopende in het L. parametrium. Ontstekingachtig infiltraat aldaar, met fibrineus beslag op het peritoneum en een vergroeiing van een vetkwabje. In de ruptuur verloopt een groot vat, aan welks onderrand verkleuring van de vaatrok is en waaruit hoogstwaarschijnlijk de verbloeding ontstaan is.

Epicrise: Ook hier weer grande multipare, dus kans op weinig resistente cervix; resistentie nog verminderd door voorliggende placenta. De oprekking van het ostium tot nagenoeg volkomen ontsluiting zal de cervixinscheuring veroorzaakt hebben; deze scheur zal bij het passeeren van den schedel van het vrij groote kind tot in het parametrium vergroot zijn en heeft daar een groot bloedvat bereikt. Het haematoom in het parametrium is snel veretterd (er was eenige dagen te voren reeds intraüterien gemanipuleerd). Mogelijk is door de bewegingen bij het urineeren het vat weer gaan bloeden en dit heeft den dood veroorzaakt.

Geval 36 1906. Vrouw v. 42 j. XII para.

Tijdens zwangerschap in het laatst fluxus. Ligging?

4-7-1906 12 u. n.m. Buik zeer pijnlijk, sterk opgezet; geen harttonen. Koorts. Eivliesstreek doet een massa enorm stinkend vocht afvloeien. Volgenden dag de buik weer sterk opgezet. Besloten tot termineeren. Dilatatie van het ostium met Bossi, daarna Bonnaire; extractie. Er blijkt een ruptuur van den uterus te bestaan.

Kraambed:

De temp. die eerst hoog was, is langzamerhand gedaald, maar bij vertrek nog niet normaal. Over beide pulm. rhonchi 25-7-06 werd groot plastron abdominal gevoeld, dat langzamerhand afneemt, doch nog niet verdwenen is bij vertrek. Afscheiding uit vagina is na irrigeeren opgehouden.

12-8-1906. Op eigen verzoek naar huis.

Kind gemacereerd.

Geval 37 1904. Vrouw van 46 j. Multipara.

29 Jan. vrouw is uit de stad gekomen met briefje van den medicus: Schedel boven den bekkenligging balloteerend — geen uterusruptuur — opname noodig — pat. is getamponneerd.

Bij onderzoek blijkt links een uterusruptuur te bestaan, waar doorheen de intestina in de vagina uitpuilen. Van een nog aanwezig zijnd kind geen spoor.

Opgave van den maritus: „Pat. zou drie dagen weeën gehad hebben. Vroedvrouw en medicus beweerden, „dat er geen ontsluiting was". 's Nachts om 12 uur (vóór hare opname) hielden de weeën plotseling op te midden van een krachtige wee en direct erna had zij heftige pijn in de beide zijden en onder den navel. Vloeide. De weeën bleven weg. 's Middags kwam de dokter en haalde na een versie een dood kind voor den dag. Gedurende de bewerking vloeide de vrouw „als een rund". Had heftige pijn — braakte — en was bijna bewusteloos. De medicus zeide aan den man, dat hij meende, dat er nog een infans in zat — en tamponneerde tegen de bloeding."

Pat. is per rijtuig naar de kliniek vervoerd, waar ze meer dood dan levend aankwam.

29-1-1904: vóór de operatie 1 L. zoutsol.; narcose. Bij palpatie per vaginam blijkt er een zeer groote scheur links in den uterus te bestaan. Laparotomie: In den kleinkinderhoofd grooten uterus blijkt een zeer groote scheur te bestaan, die door het peritoneum en uterus heen tot aan de linker tuba reikt. Het peritoneum links is tot aan de nierpool los en met bloed geïmbibeerd. De uterus waarin nog de vliezen, wordt met de ovarien verwijderd na onderbinding der ligg. rotunda; rechts wordt het peritoneum op de gewone wijze dichtgenaaid en wordt een slip van de vagina mede ingehecht. Links wordt zooveel mogelijk het perit. gehecht; rechts was de A. uterina te pakken, links niet te vinden (links geen spoor van bloeding, ondanks de geweldige verwoesting van het weefsel). Het retroperit. gat wordt met jodoformgaas opgestopt, en een slip uit de vagina geleid. Buik op de gewone wijze gesloten. Eenige kampferaetherinj. 800 gr. zoutsol. submam.

Zij komt wel bij, de pols schijnt af en toe wat beter, doch te half twaalf bezwijkt zij aan hyperacuut longoedeem.

Epicrise: Bij deze oude multipara daalde de schedel niet in, dus waarsch. bekkenvernauwing en ontstond na 3 dagen weeën een spontane complete ruptuur. Ondanks de duidelijke anamnese werd de diagnose niet gesteld en werd na de V. & E. die blijkbaar weer heel wat vaten verscheurde, onvoldoende getamponneerd, zoodat de vrouw in de slechtst denkbare conditie op de operatietafel kwam en den ingreep van een uterus amputatie niet kon doorstaan.

Geval 38 1904. Vrouw v. 36 j. X para.

Anamnese: Kinderziekten geen. Eerste menstr. 16 j. Niet ziek geweest.

Vroegere baringen: 1e vloeiing vooraf, 2e, 3e spontaan; 4e stuitl.; 5e spontaan in aangezichtsligging; 6e abortus; 7e spontaan in aangezichtsligging; 8e abortus; 9e spontaan.

Laatste menstr. 21-28 Nov. Vruchtbew. 14 April.

Tijdens de zwangerschap steeds ronderbuik pijnlijk. Ze heeft 10 Juli gedurende een uur heftig gevloeid. Sedert dien is ze dagelijks een beetje bloed kwijtgeraakt. Opgehouden nu ze te bed ligt.

Bekkenmaten: 101. Dist. spin. 29. Crist. 32. Tub. ischii 9+1½. Trochant. 34[s]

Gedurende het verblijf in de kliniek (vanaf 13 Juli) lichte fluxus, die spoedig spontaan ophoudt.

26-7-1904. Wegens sterke fluxus op verloskamer. Vagina getamponneerd.

3.30 p.m. Palpatie: dwarslig. Rug achter. Schedel L. stuit rechts. Harttonen niet te hooren.

4.45 p.m. 600 gr. zoutsol. in L. mamma wegens slechte pols en andere anaemische versch. De fluxus blijft voortbestaan en pat. wordt meer en meer anaemisch. Pols frequenter en weeker. Besloten te dilateeren volgens Bonnaire.

Ost. uteri ± 4 cM. ontsloten, de portio bijna geheel verstreken. Na de zeer

gemakkelijk gaande dilatatie (zonder merkbare verscheur.) blijkt er een *totale placenta praevia te zijn.* Aan de achterzijde worden de vliezen geperforeerd, daar ze daar het beste te bereiken zijn. Na afhalen van den voet extractie van den romp. R. arm was opgeslagen achter den schedel. Clavicula breekt. De extractie van den schedel wordt wat bemoeilijkt, doordat de voorlip van het ostium zich erover spande. De placenta wordt direct verwijderd. Er blijkt een diepgaande scheur te bestaan. Weinig belangrijke bloeding. De uterusholte en scheur worden nauwkeurig getamponneerd.

Kind: ♂ 2950 gr. 50 cM. lang. Vliezen compleet, langs den rand ingescheurd.

7 u. p.m. De pols wordt zeer frequent en week; braken — moeheid etc. De tampon bloedt niet door. 600 gr. zoutsol. en kamferinj.

8.30 p.m. Tampon bloedt nu iets door. 500 gr. zoutsol. 2 kamferinj, ecties.

9.30 p.m. Tampon verwijderd. Geen spuitend vat ontdekt. Een poging wordt gedaan om de scheur tegelijk met de A. uterina te omsteken. Pat. succombeert.

Het kind werd zeer asphyctisch geboren en succombeert, na een uur met diverse middelen gepoogd te hebben het te doen opleven.

Epicrise: Kort na het begin van de baring maakt de sterke fluxus t.g.v. placenta praevia spoedverlossing noodig. Al ging de oprekking volgens Bonnaire gemakkelijk, toch is het wel aan te nemen, dat hierbij verscheuring van de cervix is ontstaan, daar deze vrouw reeds moeilijke verlossingen achter den rug had en er enkele abortusgevallen in de anamnese zijn, die mogelijk veroorzaakt zijn door cervixscheuren; bovendien hier weer de verminderde resistentie van de plac. praevia. Tamponnade l.a. uitgevoerd, heeft de dood bij deze door de voorafgaande vloeiingen verzwakte vrouw niet kunnen voorkomen. De plaats van de scheur is niet aangegeven waarsch. aan den zijkant.

Geval 39 1904. Vrouw van 27 j. III para.

Schedelligging. Uitgezakte Navelstrenglis. Contractiering.

24 Aug. 11 u. a.m. V. & E. gedaan, wegens bovenstaande bevinding, en wegens afloopen van meconium en langzame, onregelm. harttonen. Na de V. & E. blijkt er een groote scheur te bestaan, uitgaande van de grens van cervix en vaginaalwand rechts in het parametrium tot boven den navel. Peritoneum intact. Kind dood 3300 gr. 53 cM. Ontslagen 9 Sept. 1904.

Geval 40 1904. Vrouw v. 32 j. VI para.

Albuminurie.

Pat. vertelt, dat de weeën begonnen op 1 Oct. 6 u. 's morgens. Kreeg nu om 2 u. hevige pijn in den buik en de weeën hielden op. Daarna pijn in den geheelen buik. Na de weeën flink gevloeid. Bij uitw. onderzoek grootste uitzetting in de breedte, rug zichtbaar van rechts boven naar links onder. Links onder is een groot deel af te tasten, rechts boven niet. Boven symphyse uitzetting voelbaar, doch geen blaas, vrij vast. Geen foet. tonen.

Inw. onderz. ± 6 cM. ontsluiting aan voorkant begrensd door de dikke weeke massa (voor placenta gehouden.) In narcose r. voet afgehaald buiten vulva. Nu is de tumor boven de symphyse veel hooger gekomen. Vaste uterus. Lig. rotunda te voelen. Diagnose: *foetus vrij in de buikholte.*

Foetus aan den voet geëxtraheerd. Mauriceau gelukt pas in de ligging van Walcher. Placenta door hoog opgaan met de hand uit den buik gehaald.

Kind is dood. ♂ 3710 gr. 54 cM.
Tampon gebracht in scheur en vagina met tampon opgevuld. Tamponnade van den uterus gelukt niet t.g.v. contractie. Stevig buikverband met locale druk op fundus uteri.
4-10 (4e dag) tampon weg.
11-X. Uterus goed geïnvolveerd; van ruptuur alleen maar wat litteekenweefsel over; groeve in den achtersten cervixrand.
22-X. Ontslagen.

Epicrise: Hoe de ligging van het kind was is niet uit te maken. Waarschijnlijk bestond hier ingangsvernauwing, daar voor de schedelgeboorte gebruik gemaakt moest worden van de ligging van Walcher. Waarschijnlijk afgeweken schedel- of schouderligging. Of hier nog placenta praevia aanwezig was? De plaats van de scheur is niet aangegeven, doch gezien de opmerking: scheur en vagina getamponneerd doch die van den uterus mislukte, zal deze in het O.U.S. gezeten hebben en in de cervix. Van belang is de opmerking: „stevig buikverband met locale druk op den fundus." Dit is hetgeen waarop Eversmann (1905) zoo sterk de aandacht vestigde als belangrijkste deel van de juiste tamponnade. Volgens Ivanoff zou bij plat vernauwd bekken de ruptuur vrij snel tot stand komen. Hier bestonden de weeën nog slechts 8 uur en was de ontsluiting volkomen.

Geval 41 1903. Vrouw van 32 j. XI. para.
Anamnese: Kinderz. geen. Eerste menstr. 12 j.
Pat. is de laatste 4 jaren hoesterig.
Vroeger baringen: 9 maal spontaan à terme bevallen. Laatste bevalling duurde wat lang (24 u.) . 22 Maart 1902 abortus v. 3 mnd. Na dien tijd geen menses meer gehad. Eerste vruchtbew. begin Januari. Tijdens de zwangerschap voor 3 mnd. heeft pat. eenmaal een weinig gevloeid. Hedenmorgen (19 April 1903) weer gaan vloeien. Geen krampen er bij. Voor 8 dagen flinke weeën gehad.
Bekken: omtrek 102. Dist. spin. 23½; crist. 27,5. Tub. ischii. 9½+1½ Troch. 32.
14 April 1903.. 10 u. a.m. Opgenomen wegens vloeien. Foetale harttonen goed. Geen weeën.
11.30 n.m. Krijgt na een flinke wee een heftige bloeding.
20-4 2.20 a.m. Buik dikke panniculus R. links voor. Sch. bewegelijk? boven bekkeningang. Harttonen onduidelijk. Urine geen albumen.
Pat. wordt inw. onderzocht. Wegens bestaande bronchitis slechts een zeer lichte narcose (10 min.) Direct na het onderzoek een zeer sterke fluxus. Ontsluiting 3 cM. *Placenta praevia totalis* (rechter rand 5 cM. van het ostium). Pogingen om de vliezen daar te pakken mislukken. Het ostium staat zeer hoog. De verwijding van het ostium geschiedde eerst met één hand tot er 4 vingers ingingen, daarna met 2 handen volgens Bonn. v. Oordt, nadat de portio omlaag was getrokken. De doorboring van de placenta gaat moeilijk. Een voet wordt gepakt en de keering op den voet gedaan, die moeilijk gaat. Extractie aan den voet. Ontwikkeling der opgeslagen armen en extractie (12.40 u.) van het hoofd volgens Mauriceau. Placenta volgt direct met Credé.
Er blijkt een diepe cervixscheur te zijn. Uit de scheur gutst het bloed ook na de tamponnade. De scheur is geheel door rauw aanvoelend weefsel om-

geven. Geen darmen te voelen. Nogmaals zorgvuldig tamponn. De ontsluiting was met Bonnaire van Oordt niet geheel volkomen te krijgen. Bij de passage van het hoofd schijnt de scheur vergroot te zijn. De spoedige V. & E. was geïndiceerd door de geweldige fluxus.

Uterus en scheur getamponneerd. Geen perineaalruptuur. Het kind is asphyctisch wordt spoedig bijgebracht met de bekende middelen.

Kind ♂ 51 c.M. 3350 gr. Schouderbr. 13.5. Heupbr. 8.5. Hoofd 38-36-32.

20-4-1903 1 u. v. m. Pols freq. en week, 600 cc. zoutsol.

9 u. v. m. Pols 140 Temp. norm. 9 Mei genezen ontslagen.

Epicrise: als bij voorgaande. Tamponnade is hier tenslotte voldoende gebleken.

Geval 42 (1903). Vrouw v. 41 j. XI para.

Anamnese: Kinderziekten ? Eerste menstr. 14 j. Later typhus.

Vroegere baringen: alle spontaan, langdurig. Geen abortus. Tijdens de zwangerschap soms iets gevloeid.

Laatste menstr. 2 Aug. 1902. Vruchtbeweging 4 Dec.

Op 20 April beginnen te vloeien, ook stukken kwijt geraakt. Bloedde op 8 Mei 's nachts zonder weeën gehad te hebben, vrij sterk uit de vagina.

9-5-03. Opgenomen. Heeft geen weeën gehad en heeft ook geen bloeding meer.

11 u. Rug: L. voor. Schedel bewegelijk boven bekkeningang. Stuit in fundo; Harttonen links onder den navel. Urine geen albumen.

Inw. onderz. Portio hoog staande. Diepe inscheuring naar L. vóór. Cervicaalkanaal 3 c.M. Vinger stoot op *placentairweefsel* en coagula. Geen voorliggend deel te voelen.

11-5 9 u. p. m. Pat. heeft geen weeën gehad en geen fluxus.

11 u. p. m. Sterke fluxus. Besloten te termineeren.

11.30. Onder chloroformnarcose: dilatatie volgens Bonnaire. Er ontstaat een inscheuring naar rechts dwars. Versie gelukt, extractie, niet moeilijk, eveneens. Plac. verwijderd door uitw. druk. Uterus en de diepe scheur naar rechts getamponneerd.

12 u. Pat. wordt anaemisch en bloedt door de tampon heen. Opnieuw getamponneerd, toch nog doorbloeden. Bovendien verslapt de uterus telkens, Subcut. secale en 1000 cc. zoutsol. Meer en meer vertoont pat. het beeld van verbloeding.

12-5 1 u. a. m. Succombeert.

Kind werd spoedig bijgebracht. Had links een kaakluxatie. Kind ♀ 53 c.M. 4130 gr. Leeft. Schouderbr. 14, Heupbreedte 11½. Hoofd 39-37-34 c.M.

Sectieverslag:

Bij het openen van den buik vertoont zich een groote uterus in anteflexie. R. in de fossa ilei puilt uit het opgeblazen colon ascendens, met naar beneden gericht coecum. Daaromheen is door het peritoneum heen zichtbaar een bloedkleurig infiltraat, dat bij opzij schuiven van het colon, zich voortzet naar boven toe onder het perit. pariet. tot de omgeving van de onderste helft van de r. nier, naar beneden en mediaanwaarts onder de excavatio vesico-uterina tot aan de rechter uterushelft.

Na openknippen in de mediaanlijn van vagina-blaas en uterus wordt in het praeparaat gezien de tampon liggende in de vagina en uterusholte. Na verwijdering hiervan blijkt in de rechter benedenhelft van den uterus en portio een tot diep in het parametrium doorloopende scheur te bestaan, waaromheen het boven beschreven haematoom zich afgrenst. In de uterusholte geen bloed.

Epicrise: Hier is de scheur ontstaan op dezelfde wijze als bij No. 38. Zelfde oorzaak. De tamponnade heeft ook hier den dood niet kunnen voorkomen. De incomplete ruptuur, die het parame-

trium bereikte is ook hier zeer zeker door de passage van het groote kinderhoofd vergroot.

Geval 43. (1903). Vrouw van 36 j. Pariteit onbekend.

9-9. Pat. is uit de stad binnengekomen met gebroken vliezen, tevens is er sterk oedeem van de voorlip. Hooge tang wordt aangelegd, daar schedel bewegelijk boven den bekkeningang staat. Hoofd wordt geboren na hard trekken. Een half uur later collabeert pat. Zij verliest naar buiten geen bloed; 2 L. zoutsol. en stimulantia.

Links meent men een diepe cervixscheur te voelen. Getamponneerd met jodoformgaas. Kind dood ?

24-9. Tampon verwijderd. Stinkt. Nieuwe tampon.

25-9. Idem idem. Uit de portio pus. Ut. schijnt vergroot. Wordt geirrigeerd Hierbij komen veel stukken te voorschijn. Pat. heeft een groot infiltraat in het cavum Douglasi en naast den uterus. In den ut. wand een scheur te voelen.

21-9-03. Op Gynaec. onder chloroform narcose kolpotomie, waarbij veel stinkend, chocoladekleurig vocht afloopt. Irrigatie, tamponnade van de wondholte.

24-9-03. Pat. blijft tusschen 39 en 40° koorts houden. Tampon voorvoorzichtig verwijderd. Geen bloeding — wel veel bijzonder stinkend oud bloed — irrig.met permangaan. De uterus blijkt nog zeer groot te zijn. Aan de sonde stinkende pus. Uterusspoeling. Nieuwe tampon in de kolpotomiewond.

28-9-03. Pat. heeft plots. heftige pijn gekregen in haar L. zijde.

29-9. Irrigaties van den uterus.

4-10-03. Pneumonie dubbelz. Uit den uterus weinig afscheiding meer.

5-10-03. In den namiddag krijgt pat. plotseling verschijnselen van peritonitis, en succombeert na 10 uur.

Sectieverslag: Het cadaver is opvallend anaemisch.

In de buikholte: *a.* in het kleine bekken, *b.* onder en boven de lever, *c.* in de miltstreek tezamen ± 2 L. seropurul. fibrineus vocht. Colon transv. meteorismus. Darmserosa troebel, met fibrine beslagen; niettegenstaande de sterke anaemie toch nog duidelijk symptomen van ontsteking; R. & L. in de pleuraholte serohaemorrhagisch vocht. Pericarditis serosa. *Omentum met den uterus vergroeid !* Maag: rondom vergroeiingen, algemeene gastritis.

De uterus is met de omgevende darmen vergroeid.

Diagnose: ruptura uteri + haematoma in het L. parametrium.

Epicrise: De moeilijke tangextractie heeft hier de uterusscheur, die dreigend was bij binnenkomst, veroorzaakt. Het haematoom verettert en is oorzaak dat peritonitis en later pneumonie ontstaat. De afloop is niet rechtstreeks te wijten aan onvoldoende behandeling van de uterusruptuur, doch aan infectie, die na ± 4 weken den dood veroorzaakte.

Geval 44 (1901). Vrouw v. 35 j. VIII para.

Tijdens zwangerschap peritonitis. Albuminurie.

16 Juli. Volkomen stuitligging rug links. Kind dood ♂ rottend.

2.30 n. m. *Wegens doorgestane ziekte* en dood kind *fragiele uterus,* die bij het verrichten van Bonnaire vreeselijk inscheurde in 2 richtingen (Er werd getermineerd om uterus te ledigen wegens slechten algemeenen toestand der vrouw en stinkende uitvloeiing).

Uterus stevig getamponneerd. Ondanks geringe bloeding toch exitus. Uterus was gefixeerd aan de navel en een halfcirkelvormige worstdikke bride liep door den buik. Uterusruptuur.

Geval te wijten aan pathol. afwijkingen van den uterus wand.

Geval 45. (1901). Vrouw van 42 j. XIII para.
In de zwangerschap geen klachten gehad.
Ligging van de vrucht onbekend, misschien eerst schedelligging, ater volkomen voetligging.
Kind voldragen, dood, aan de voeten geextraheerd (23 Mrt.).
Pat. werd wegens ruptura uteri getamponneerd in de kliniek gebracht. Kort na de opname (23 Mrt.) verschijnselen van peritonitis. Uterus blijkt niet getamponneerd te zijn, evenmin als de scheur. Irrigatie — tamponnade.
Spoedig daarna (26 Mrt.) gestorven aan acute peritonitis.
(Volgens het Sectieverslag overleden aan *verbloeding*.)

Geval 46. (1900). Vrouw v. 38 j. XIII para.
1e menstr. 17 jaar. Geen kinderziekten.
10 voldragen kinderen, daarna 1 kind van 7 en 1 van 6½ maand.
Pat. vloeide voor de geboorte van het 7e mnds. kind en na die van het laatste erg. Laatste menstr. 29 Juni 1899. In de 5e mnd. eerste vruchtbeweging.
Zwangerschap: Pat. zegt voor 4 weken gevallen te zijn, waarna ze slechts zwak, (veel minder dan ervoor) leven gevoeld heeft. Ze raakte nu en dan geel vocht kwijt erna. 26 Jan. op straat voelde ze plotseling onder pijn iets naar rechts verschieten; ze raakte een weinig bloed kwijt. Braakte af en toe en voelde van dien tijd af geen leven meer, meende koorts te hebben.
28 Jan. 4.30 a.m. komt op verloskamer met vrij sterke bloeding. Ze klaagt over onafgebroken pijn in den buik, die vooral bij druk rechts erger wordt. Bij inspectie van den buik ziet men 2 uitpuilingen. Eén rechts van af de symphysis tot lateraal van den navel en één links in de fossa iliaca, die kleiner is. De zwelling rechts voelt zeer hard aan en is langwerpig. De zwelling links voelt elastisch aan en is rond. Er is geen verband tusschen beide te voelen. Beide zijn bij druk pijnlijk en weinig beweeglijk. Er zijn geen kindsdeelen te voelen of harttonen te hooren.
Bij inw. onderzoek blijkt het ostium naar rechts vóór verplaatst door een tumor, die zich in het kleine bekken bevindt en schijnt samen te hangen met den tumor, die uitw. links voelbaar is. Vermoeden wordt uitgesproken, dat zich rechts de zwangere uterus en links een tumor bevindt. Temp. 38.9. De vagina wordt nu getamponneerd. Laparotomie te 2 u. 's middags. Niet herkend als ruptura uteri. Nadat de buik geopend is blijkt:
De tumor rechts is de uterus, links is een groot haematoom in de breede band, daarin ligt het foetus. Dit wordt verwijderd en de bloedzak leeggemaakt en daarna getamponneerd. Omdat het peritoneum aan den voorkant was losgewoeld, wordt in de blaas een sonde à demeure gebracht.
Kind: Het foetus heeft een wond in de buurt van de kleine fontanel, een rond gaatje, waaromheen de huid vergroeid is met den schedel, wat dus bewijst, dat eenigen tijd geleden de wond gemaakt is.
Uit N. T. v. V. & G. 1901.
De stomp is nu grootendeels onder ettering afgestooten. Op 17 Febr. wordt wegens de hooge temp. de cervixrest per vaginam verwijderd.

Epicrise: Prof. Treub. Hij stelt zich voor, dat „de val op straat" niets anders is geweest dan een bezoek bij den aborteur, die met een sonde de vliezen brak en den schedel verwondde. Hij vermoedt op den dag van het „verschieten" een 2e bezoek bij den aborteur, die nu den uteruswand perforeerde, door welke opening op den terugweg het kind ontsnapte. Microscopisch onderzoek leverde niets op. De vrouw ontkende echter alle schuld.

De vrouw is hier 1901 genezen ontslagen.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Verkortingen.

Am. J. of Obst. = American Journal of Obstetrics.
An. de G. & d'Obst. = Annales de Gynaecologie & d'Obstétrie.
Arch. de G. = Archives de Gynaecologie & Obstétrie.
A. f. G. = Archiv für Gynaecologie.
B. de l. Soc. obst. d. P. = Bulletin de la Société obstétricale de Paris.
C. bl. f. G. = Centralblatt für Gynaecologie.
D. med. W. schr. = Deutsche medizinische Wochenschrift.
J. of Obst. & G. = Journal of Obstetrics and Gynaecologie.
M. f. G. & G. = Monatsschrift für Geburtshilfe & Gynaecologie.
M. med. W. schr. = Münchener medizinische Wochenschrift.
N. T. v. G. = Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde.
N. T. v. V. & G. = Nederl. Tijdschrift voor Verloskunde & Gynaecologie.
S. G. & Obst. = Surgery, Gynaecologie & Obstetrics.
W. med. W. schr. = Wiener medizinische Wochenschrift.
Z. f. G. & G. = Zeitschrift für Geburtshilfe & Gynaecologie.

Albers Schönberg. C. bl. f. G. 1894 p. 1223.
Anderson, F. British Med. Journal, 1920 p. 829.
Andrews, R. J. of Obst. & G. 1913, I. p. 426.
Arndt, C. C. bl. f. G. p. 633, 1896.
Assies. W. J. Kolpaporrhexis intra partum. Diss. Groningen 1910.

Bandl. L. Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik. Wien 1875.
Barbour, A. H. F. Das untere Uterinsegment. Z. f. G. &. G. 1908 p. 91.
Bardeleben, v. Cervixruptur bei Anwendung des dilatators von Bossi. Z. f. G. &. G. 1903 p. 132.
Baur, K. J. F. C. bl. f. G. 1900 p. 1009.
Bauereisen, A. Ein Fall von spontaner Uterusruptur, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie der Uterusruptur. A. f. G. 1922. Bd. 96, p. 11.
Baumbach. Zur Kasuistik des Scheidenrisses während der Austreibungsperiode. D. med. W. schr. 1903 p. 34.
Bayer, M. Fünf Fälle von spontaner Uterusruptur aus der Geburtshilflichen Klinik zu München. I. Diss. Müchen 1887.
Becker, G. Ueber wiederholte Spontanruptur des Uterus. Z. f. G. & G. 1912 p. 423.
Beckman, V. B. An. d. G. 1916 p. 206.
Beyer. M. med. W. schr. 1913 p. 25.
Bodmer, H. Zur Kasuistik der Uterusrupturen. I. D. Zürich 1904.
Boissard & Vignes. B. de la Soc. obst. d. P. p. 467. 1911.
Bonnaire, E. Des ruptures vésico-utérines dans le travail de l'accouchement. Archives de Tocologie & de Gyn. 1891. p. 391.
v. Bouwdijk Bastiaanse. N. T. v. V. & G. 1924. 30e J. II. blz. 157.
Blind, A. Beitrag zur Aetiologie der Uterusruptur I. D. Strassb. 1892.
Braun, G. Therapie der Uterus Ruptur C. bl. f. G. 1901 p. 1348.
Braun von Fernwald, R. Ueber Uterusruptur. Wien 1894.
Brindeau, A. Rupture et inversion utérines combinées. Archiv. mensuelles d'Obstétr. & de Gyn. 1917. p. 195.
Brindeau & Caron. B. de la Soc. obst. d. P. 1906. p. 20.
Broadhead, I. G. Am. J. of Obst. 1909. II p. 1029.
Bröse. Z. f. G. &. G. 1914 p. 631.

Brüninghaus, Mad. L'haemorrhagie dans les ruptures utérines. La Gynaecologie 1909 p. 141.
Brünings, Th. Tetanus uteri und drohende Uterusruptur. C. bl. f. G. 1898. p. 369.
Bumm, E. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 1921. 13e Aufl.
Cathala, V. B. de l. Soc. obst. d. P. 1912. p. 188.
Carl. D. med. W. schr. 1891 p. 362.
Carlton Oldfield. J. of Obst. & G. 1914 I. p. 227.
Carstens, J. H. Am. J. of Obst. 1898 II p. 852.
Chalewsky, F. Inaug. Diss. Zürich 1907.
Cristeanu, C. (Bucarest). Sur le traitement des ruptures utérines complètes par hystérectomie abdominale. An. de G. & Obst. 1901 I p. 249.
Cocq, V. Etude de l'Etiologie et de la Prophylaxie des ruptures utérines tardives post-césariennes. Bull. de l'Académ. Royale de Méd. de Belgique 1911. IV.
Coe, H. C. Americ. J. of Obst. 1916 II p. 492.
Colmer, P. A. Lancet 1897 I p. 661.
Crawford, F. R. Surg. G. & Obst. 1921 Vol. 32. p. 269.
Dahlmann. Spontanruptur des Uterus in der Eröffnungsperiode der Geburt. Z. f. G. & G. 1912 p. 779.
Davis, A. B. Two cases of rupture of the uterus following cesarean section with living children. Am. J. of Obst. 1918 p. 137.
Davis, C. H. Review of the literature and case reports of ruptured uterus. Surg. Gyn. & Obst. 1913 II p. 51.
Diepen, H. A. Ruptura uteri durante partu. Diss. A'dam 1894.
Dietel. Ueber einen Fall von Uterusruptur bei manueller Placentarlösung. C. f. Gyn. 1898 p. 387.
Dohrn. C. f. Gyn. 1894 p. 249.
Doktor, A. C. f. Gyn. 1899 p. 1537.
Doorman, J. D. De behandeling van ruptura uteri durante partu. N. T. v. V. & G. 1894 p. 40.
Dührssen, A. Der vaginale Kaiserschnitt (nebst Bericht über eine erfolgreiche vaginale Exstirpation des rupturierten Uterus unmittelbar post Partum.) Berlin 1896.
Eden, Th. W. J. of Obst. & Gyn. 1909 p. 363.
Edgar, J. Cl. The practice of Obstetrics. 3rd. Edition 1907 p. 584.
„ Am. J. of Obst. 1895 I p. 233.
Engelhard, L. J. B. Atypische uterusrupturen. N.T.v.V. & G. 1909 p. 299.
„ Over het ontstaan en de gevolgen van Cervixscheuren. N.T. v. V. & G. 1911 p. 119.
Erdman, S. Medical Record 1916 II p. 788.
Espeut, G. Uterusruptur nach Pituglandol. M. med.W. schr. 1913 p. 1774.
Eufinger, H. Fissura uteri peritonealis bei vorzeitiger Placentalösung. M. f. G. & G. Nov. 1922 p. 158.
Everke, C. Ueber perforierende Scheidenzerreissung in der Geburt. M. f. G. & G. Jan. 1923 p. 250.
Eversmann, J. Zur Therapie der Uterusruptur. Arch. f. Gyn. 1905 p. 601.
Fehim, F. A. f. G. 1916 Bnd. 106 p. 243.
Fehmers, C. Bijdrage tot de Therapie der Ruptura uteri. Diss. Leiden 1901.
Fieux, M. G. B. de la Soc. obst. de P. 1914 p. 286.
Fischer, O. Z. f. G. & G. 1912 p. 838.
Fleurent, H. Gynaec. et Obstétr. T. IV. 1921 p. 544.
Folmer, H. R. Verslag van 1247 baringen. Proefschr. A'dam 1923.
Fournier. B. de la Soc. obst. d. P. 1908 p. 162.
Frank, G. V. I. D. Giessen 1914.
Freund, H. W. Die Mechanik und Therapie der Uterus- und Scheidengewölberisse. Z. f. G. & G. 1892 p. 436.

Freund, H. W. Geburtsstörungen durch Verletzung der Gebärmutter. Winkel's Handbuch der Geburtshilfe 1905. II3 p. 2126.
Frey E. Zur traumatischen Uterusruptur in der Schwangerschaft. A. f. G. 1924 Bl. 121.
Fritsch, H. Berichte des 6. Kongr. der Deutsch. Gesell. f. Gyn. Wien. 1895.
Gans, H. D. med. W. schr. 1908 p. 1230.
Gessner, A. C. Bl. f. G. 1895 p. 33.
Glaeser, E. Zur Uterusperforation und Tubensondierung. C. bl. f. G. 1898 p. 139.
Green Armytage, V. B. (Calcutta). J. of Obst. & G. 1913 p. 172.
Groot, J. de. De uterusrupturen in de Verlosk. kliniek en polikl. te Utrecht van 1900—1920. N.T. v. V. & G. 30e j. I.
Von Guérard, H. A. Instrumentelle Zerreissung des Uterus bei eingebildeter Schwangerschaft. C. bl. f. G. 1898 p. 708.
Häfner, A. Inaug. Diss. Breslau 1910.
Halbertsma, T. N.T. v. G. 1880 p. 549.
Hammerslag. Uterusverletzungen in der Placentarperiode. Z. f. G. 1924 Bd. 86. p. 232.
Harrar, J. A. A Study of the integrity of the uterine scar after Cesarean Sect. Am. J. of Obst. 1912 I. p. 808.
Hillis, D. S. Surg. Gyn. & Obst. 1921 V. 32. p. 567.
„ Surg. Gyn. & Obst. 1923 Vol. 37. p. 851.
„ Surg. Gyn. & Obst. 1924 Vol. 39. p. 32.
Hart, R. T. Laparotomie na spontane ruptuur van den uterus met behoud van het leven der moeder. N.T. v. G. 1876. p. 645.
Hartmann, H. Ann. d. Gyn. 1901 II p. 280.
Hartmann, J. Z. f. G. & G. 1908 p. 393.
Heidler, H. Ein Fall von Uterusruptur bei Anwendung der Kiellandzange. A. f. Gyn. 1923 Bd. 119 p. 353.
„ Wien. Klin. W.schr. 1924 Nr. 23.
Heidrich. Z. f. G. 1897 p. 588.
Heinricius, G. (Helsingfors). C. bl. f. G. 1896 p. 1040.
Hellendall, H. (Helsingfors). A. f. Gyn. 1905. p. 686).
Herzfeld, K. A. C. bl. f. G. 1901. p. 1219.
Heyn A. Ueber Uterusperforationen und ihre Behandlung. Z. f. G. & G. 1924. p. 92.
Hinterstoisser, H. W. Kl. W. schr. 1919 Nr. 26.
Hoeven, v. d. P. C. T. Kolpaporrhexis durante partu. N.T. v. G. 1898 I p. 1013.
„ Operatieve Verloskunde. Leiden 1912.
Horn, O. Histolog. Studien über den menschlichen Uterus. Berlin 1917. (Karger).
Hunter, T. Lancet. 1906 I p. 752.
Ichenhäuser, M. Sekundaire Bauchhöhlenschwangerschaft nach Ruptur der Kaiserschnittnarbe. M. f. G. & G. 1921. Nov. p. 47.
Issel, E. Monatsschr. f. G. & G. 1910 p. 443.
Ivanoff, N. (Moscou). De l'Etiologie, de la prophylaxie et du traitement des ruptures de l'uterus pendant l'accouchement. An. de Gyn. 1904 p. 449.
Ivanow, A. J. Totale vaginale Exstirpation einer rupturierten Gebärmutter. C. bl. f. G. 1899 p. 33.
Jacobse Boudewynse, C. A. L. Een geval van ruptura uteri met verettering en verwijdering van de vrucht door den buikwand. N.T. v.G. 1904 II. p. 1350.
v. Jaschke, R. Zur Lehre vom Rupturmechanismus bei Schulterlagen. A. f. G. 1919 p. 231.
Jeannin, C. Le segment inférieur de l'utérus. La Presse médicale 1908 Nr.14
Jeannin et Metzger. Bull. de la Soc. obst. de P. 1911 p. 458.

Jellinghaus. Arch. f. G. 1897 p. 103.
Jolly, R. Arch. f. Gyn. 1912 p. 229.
Josselin de Jong, R. Ned. Maandschr. voor Verlosk., Vrouwenz. & Kinderg. 1916 p. 367.
„ N. T. v. & G. 1908 p. 310.

Klein, H. Zur Therapie der Uterusruptur I. D. Bonn. 1904.
Klien, R. Arch. f. Gyn. 1901. p. 193.
Koblanck, A. Beiträge zur Lehre von der Uterusruptur. Stuttgart 1895.
Kouwer. N. T. v. V. & G. 1901 p. 244.
„ N. T. v. V. & G. 1913 p. 280; 1919 p. 253.
„ N. T. v. V. & G. 1924 No. 30 p. 73.
Kreisch, E. Monatsschr. f. G. & G. 1921 Nov. p. 34.
Küstner, O. Welche Aufgabe stellt die komplette Uterusruptur der Therapie? D. m. W. schr. 1904 II p. 1107.
Kworostansky (Zürich). A. f. G. 1903 p. 159.

Labhardt, A. Ueber Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten. Z. f. G. &. G. 1904 p. 478.
Labusquière, R. Ann. de Gyn. & d'Obst. 1894 p. 109.
Lachapelle, Mad. Pratique des Accouchements. Paris 1825 T. III p. 97.
Lantuéjoul, M. B. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. 1924 p. 584.
Lampert, P. Les cas de ruptures utérines de la clinique obstétricale de Strassbourg 1890-1921. Thèse 1921. (Ref. Gyn. & Obst. 1921 T. V. p. 603).
De Lee, J. B. Principles & Practice of Obstetrics 1920. Third Edition.
Lehmann, L. N. T. v. G. 1869 p. 97 en 1877 p. 425.
Lichtenstein. Extraperitoneale Kaiserschnitt und Uterusrupturgefahr bei späteren Entbindungen. C. bl. f. Gyn. 1910 p. 865.
Lobenstine, R. W. Rupture of the uterus during Labor. Am. J. of Obst. 1909 II p. 819.
Loon, J. M. van Ruptura Uteri. Dissert. A'dam 1871.
Ludwig, C. I. D. Leipzig 1919.

Maass, G. I. D. Berlin 1898.
McLean, M. Am. J. of Obst. 1894 II p. 43.
Maiss. Retroflexio uteri gravidi partialis; Spontanruptur bei der Geburt. Arch. f. Gyn. 1899 p. 125.
Mandach, v. Arch. f. Gyn. 1914 p. 50.
Martin, E. Z. f. G. &G. 1911 p. 289.
Meinert. Spontane Ruptur und spontane Perforation des nicht-schwangeren Uterus. Verhandl. der D. Ges. f. Gyn. 1895 p. 279.
Merz, K. Zur Behandlung der Uterusruptur. Arch. f. Gyn. 1894 p. 181.
Metzlar C. Over de accidenteele doorboring van den uterus met instrumenten. N. T. v. V. & G. 1894 p. 32.
Meurer, R. N. T. v. V. & G. 1914 p. 82.
„ Een geval van ruptura uteri veroorzaakt door encephalocèle van de vrucht. N. T. v. V. & G. 1900 p. 206.
Mey, G. H. v. d. Over ruptura uteri gravidi. N. T. v. V. & G. 1889 p. 235.
Meyer, L. (Kopenhagen). Rupture de cicatrice utérine après section césarienne. L'Obstétrique 1908 p. 59.
„ Arch. d'Obst & Gyn. 1915 p. 291.
Meyer Ruegg, H. Correspond. Blatt. für schweizer Aerzte 1906 p. 577.
Michaelis, G. A. Das enge Becken. Zweite Aufl. p. 176. Leipzig 1865.
Mosbacher, E. Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. I. D. Heidelberg 1911.
Mulert. D. med. W. schr. 1907 p. 1498.
Müller, M. Spontane Uterus Ruptur bei exzentr. Insertion des Eies, ein Beitrag zur Divertikelschwangerschaft. C. f. G. 1921 p. 638.

Mundé, P. F. Am. J. of Obst. 1892 I p. 815.
Munro Kerr, J. M. J. of Obst. & Gyn. of the British Empire 1908 Vol. 14. p. 1.

Neill, Th. E. Americ. Journ. of Obst. 1917. I p. 235.
Neu. M. med. W. Schr. 1909 p. 1978.
Nürnberger, L. Zur Biologie des Isthmus uteri. Z. f. G. & G. 1923 p. 1.
Nyhoff, G. C. Perforeerende usuur van den achterwand der cervix uteri gedurende de baring. N. maandschr. v. V. V. en Kinderz. 1916 p. 353.

Oechelhäuser, O. Beitrag zur Spontan ruptur des Uterus während der Schwangerschaft. I. D. Würzburg 1907.
Olow, J. (Lund). Zur Frage von der Uterusruptur-Gefahr nach dem cervikalen Uterusschnitt. C. bl. f. G. 1910 p. 1047.
Olshausen. Z. f. G. & G. 1904 p. 575.
Orhan Bey (Konstantinopel). Ein eigenartiger Fall von Uterusruptur. v. Bruns Beiträge zur kl. Chirurgie. 1914 Bd. 94.
Ossendorf, K. Ueber Uterusruptur und ihre Behandlung. I. D. München 1912.

Paddock, C. E. Surg. G. & Obst. 1921 V. 32. p. 567.
Peters. Ueber Uterusruptur in Narben. C. Bl. f. G. 1901 p. 1346.
Petrén, G. (Lund). Zur behandlung der Uterusruptur im Anschluss an sechs eigene Fälle. M. schr. f. G. & G. 1909 p. 299.
Petzold. R, Artefiziell-traumatische Uterusperforationen in frühen Monaten der Schwangerschaft. A. f. G. 1920 p. 291.
Plauchu. Perforation utérine post-abortive. Soc. d'Obst. de P. 1912 p. 127.
Philips & v. Leeuwen. Verslag van de Verlosk. Kliniek te A'dam (1898—1913) N. T. v. V. & G. 1916 p. 79.
Praag, F. van N. T. v. G. 1903 p. 342.

Reusing. Traumatische Uterusruptur in der Schwangerschaft. C. bl. f. G. 1895 p. 39.
Ribemont-Dessaignes et Lepage. Traité d'Obstérique 9e. Ed. 1923. p. 1037.
Rinsema, P. G. Scheur van den fundus uteri. N. T. v. G. 1919 I. p. 458.
Rosenfeld, E. Zur instrumentellen Perforation des Uterus. C. bl. f. G. 1898. p. 278.

Sachs. Fundusrupturen. D. med. W. schr. 1916 p. 1306.
Samter, M. Ueber Uterusrupturen. I. D. Berlin 1917.
Sänger. Verhand. des 6. Kongresses der D. Ges. f. Gyn. Wien 1895.
Sauvage, C. De l'anatomie pathologique et du traitement des ruptures utérines pendant le travail. Thèse de Paris 1902.
„ Transfusion du sang dans le traitement de la rupture de l'utérus. Ann. de Gyn. 1916. p. 140.
Schäfer, P. A. f. G. 1918 p. 284.
Schmidt, H. R. Z. f. G. &. G. 1923 p. 232.
Schneider, W. Ein Fall von widerholtem Kaiserschnitt bei Ruptur der Uterusnarbe. M. med. W. 1907 p. 2038.
Schockaert, R. Cours d'Obstétrique. II. p. 509. Leuven 1915.
„ Ostéomalacie avec rupture utérine. Gyn. & Obst. 1921 T. V. p. 150.
Schultheiss, H. Schweiz. med. Wochenschrift. 1922 No. 43. (Referat).
Schwarz, F. Ueber Spontanrupturen des Uterus in der Gravidität. I. D. Bonn 1914.
Schweitzer, M. B. Entstehung, Verhütung und Behandlung der artifiziellen Uterusperforationen bei Abort. Arch. mens. d'Obst. & de Gyn. 1919 p. 103 (Ref.).
Scipiades. Ber. des Kongresses der D. Ges. f. Gyn. in Dresden 1907. p. 812 (Ref.).

Scott, W. Rupture of the Uterus. Am. J. of Obst. 1917 II. p. 423.
Sigwart. Totalexstirpation bei spontaner Uterusruptur. Z. f. G. & G. 1912 p. 776.
„ Archiv. f. Gyn. 1913 p. 196.
Slajmer, E. Zur extraperitonealen Behandlung spontaner, penetrierender Uterusrupturen. C. bl. f. Gyn. 1895 p. 472.
Small, A. R. Am. J. of Obst. 1907 I. p. 653.
Smith, A. L. A series of ten cases of complete rupture of the uterus. J. of Obst. & Gyn. 1909. I. p. 382.
Snoo, K. de Drie maal uterusruptuur bij dezelfde vrouw. N. T. v. V. & G. 1913 p. 276.
„ N. T. v. V. & G. 1908 p. 133.
„ Inversio uteri rupti. N. T. v. V. & G. 1911 p. 14.
„ Een geval van uterusruptuur bij voorhoofdsligging na pituitrine-inj. N. T. v. V. & G. 1923.
Stahl, H. Ueber Uterusruptur. I. D. Heidelberg 1914.
Streibel, A. Zur behandlung der frischen, parametranen subperitonealen Abortverletzungen. C. bl. f. Gyn. 1924 p. 2229.
Stroganoff, W. Z. f. G. & G. 1903 p. 40.
Swayne, W. C. Surg. Gyn. & Obst. 1922 p. 257.

Tarnier et Budin. Traité de l'Art des Accouchements. p. 500 (1898).
Tauffer. Verhandl. D. Ges. f. Gyn. 6e Kongr. 1895 p. 352.
Telfair, J. H. Am. J. of Obst. 1916 II. p. 491.
Thomson u. Schwartz. C. bl. f. Gyn. 1899 p. 845.
Tissier & Desfosses. B. de la Soc. obst. de P. 1897 p. 13.
Tovey, D. V. Rupture of a pregnant uterus bicornis unicollis. Am. J. of Obst. 1915 I p. 683.
Townley, P. L. Note on a case of ruptured vagina. Lancet 1904. II. p. 951.
Treub, H. Leerboek der Verloskunde. 5e dr. 1913.
Treub en v. d. Hoeven. Leerboek der Gynaecologie. 6e dr. 1917.
Treub, H. Een abnormaal geval van ruptura uteri. N. T. v. V. & G. 1900 p. 208.

Utmöller, A. Abortbehandlung und Uterusperforationen. C. bl. f. Gyn. 1921 p. 1150.

Varnier, H. Du traitement des Ruptures de l'Utérus. (Congrès de Nantes sept. 1901). Ann. de Gyn. 1901 II. p. 249.
Velde, Th. H. v. d. C. bl. f. Gyn. 1898 p. 1409.
Velpeau, A. Traité complet de l'art des Accouchements. II. p. 182. Paris 1835.
Vineberg, H. N. A case of ruptured uterus after giving pituitrine hypodermic. Am. J. of Obst. 1918 II. p. 460.
Viridarski, S. Annales de Gyn. 1894 I. p. 334.

Walla, A. von. C. bl. f. Gyn. 1900 p. 497.
Wasten. C. bl. f. Gyn. 1901 p. 1215 (Ref.).
Weber, F. Die kompletten Uterusrupturen der letzten 50 Jahre an der Münchener Frauenklinik. Ref. M. med. W. schr. 1909 p. 2711.
Weiss et Schuhl. Le traitement médical dans les cas de rupture spontanée de l'utérus. Ann. de Gyn. 1900 p. 245.
Wiener. M. schr. f. G. & G. 1910 Bd. 31 p. 231.
Wilson, Th. Lancet 1906 I p. 289.
Wishaupt, J. H. J. Uterusruptuur bij stuitligging. Diss. Groningen 1923.

Zoellner, Paula. Ueber Aetiologie und Therapie der Uterusrupturen an der Univers. Frauenklinik zu Leipzig 1887—1914 I. D. Leipzig 1915.
Zweifel, P. Ruptura uteri. Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein 1916.

Nummer en Jaar	Leeftijd en Pariteit	Vorige bevallingen of behandelingen	Waar is de ruptuur ontstaan	Praedisponeerende factoren	Ligging v. h. kind	RUPTUUR			
						Spontaan of violent	Compl. of incompl.	Localisatie	Oorzaak
1 1923	38 j. VIII p.	alle spontaan à terme langdurend	thuis	promontorium te bereiken groot kind	acht. wandb. ligging	spont.	compleet	links in het O.U.S. en corpus	ligging; afwijk
2 1923	32 j. VI p.	4 spont. à terme voor 4 jaar curett.	thuis	lichte osteomalacie	afgew. stuitligging	spont.	inc.	kolpaporrh. in het laq. post.	ligging; afwijk
3 1923	30 j. VIII p.	1e spont. à. t. 2e Aangez. l. 3-7 eivliessteek	kliniek	plat rachitisch bekken C. V. = 9-	schedelligging	viol.	inc.	links in cervix en param.	oprek ken voo spoed verl.
4 1922	? IV p.		?		verz. schouderligging	?	inc.	rechts in het O.U.S.	
5 1922	25 j. II p.	13 mnd. geleden sectio cesar. suprasymph.	kliniek	litteeken van sectio	?	spont.	compleet	in het litteeken	
6 1922	36 j. IX p.	8 spont. à terme 1 × abort.	kliniek	gering alg. vern. bek. cerv. scheur plac. praev.	afgew. stuitligging	viol.	inc.	kolpap. in het laq. post. cervixr. rechts	tamp.
7 1920	29 j. III p.	1e sp., langd. 2e extr. a/d st. na Krist. en Jonges	kliniek	trechterb. groot kind dun O.U.S.	schedelligging	viol	compleet	rechts achter in het O.U.S. en lig. lat.	express vlg. Kristell
8 1920	38 j. III p.	1e sectio ces. 2e kunsthulp 15 mnd. te voren	kliniek	plat rach. bekken C. V. = 8.5 vergroeiing v. ut. aan den buik	afgew. schedelligging	viol.	compleet	links in het O.U.S. en cervix tot in het corpus	V. & E
9 1920	35 j. multip.	1e kind 24 uur geleden sp. geboren	kliniek	?	verz. schouderligging	?	compleet	links in het O.U.S. tot in de vagina	?
10 1919	38 j. XIV p.		kliniek	groot kind	schouder ligging	viol.	?	O.U.S. en cervix	V. & E

Symptomen van dreigende ruptuur	Symptomen na ontstaan v/d. ruptuur	Wanneer herkend	Verwijdering v/h. kind	Verwijdering der placenta	Operatieve of niet-operatieve behandeling	Afloop voor de moeder	Afloop voor het kind	Doodsoorzaak v. d. moeder	Opmerkingen
?	pijnlijke buik, dyspnoe, slechte pols	vóór de geboorte van het kind	V. & E.	per laparat.	abdominale totaalexstirp. 8 u. p. rupt.	† 1 u. p.o.	leeft 4850 gr.	verbloeding + hartinsuff.	endocarditis verrucosa
bloeding, een leven meer gevoeld	pijnlijke buik, geen hartt. bloeding	bij 't verwijd der plac.	Extr. aan de stuit	manueel	tamponn. van de scheur 9e dag: extraper. absces geopend	genezen	† —	—	trombose been
—	bloeding	3e dag p. p.	V. & E.	manueel	tamponn. van uterus, scheur, vagnia	genezen	leeft 2750 gr.	—	parametritis
		?	decapitatie en Extr.		tamponn. van uterus en vagina	†	†	verbloeding	—
geene	bloeding, geen hartt. voortd. buikp. geen weeën, geen voorl. deel	bij de operatie	per lapar.	per lapar.	abdominale totaalexstirp. 36 u. p. rupt.	† 12 u. p. opet.	† 4000 gr.	verbloeding	—
	bloeding	na de tamponn.	spont. + expr. vgl. Krist. Jonges	spont.	tamponnade hecht. van de scheur per vag.	† 2 uur p. rupt.	† 2375 gr.	verbloeding	—
oedeem van de voorlip	bloeding slechte pols	bij de obductie	express vlg. Krist.	Credé	nihil	† 1 uur p. r.	leeft 4500 gr.	verbloeding	—
hooger omen v/d contr. ring onrust sterk caput. s.	bloeding perit. prik, zeer pijnl. buik	bij de obductie	V. & E.	manueel	tamponnade van den uterus alleen	† 3 dagen p. part.	† 3230 gr.	paral. ileus; peritonitis	—
hooge contr. ring ijnl. buik en onrust	opgezette buik slechte toestand	bij de obductie	V. & E.	Credé	nihil	† 1 uur p. p.	†	verbloeding	—
sterk gecontraheerde contr. ring		na de geboorte van het kind	V. & E.	manueel	tamponn. van scheur en uterus	genezen	† 4150 gr.	—	cystitis

Nummer en Jaar	Leeftijd en Pariteit	Vorige bevallingen of behandelingen	Waar is de ruptuur ontstaan	Praedisponeerende factoren	Ligging v. h. kind	RUPTUUR			
						Spontaan of violent	Compl. of incompl.	Localisatie	Oorzaak
11 1919	38 j. X p.	5 sp. à terme 3 i/d 7e mnd. doodg. 1 i/d 8e mnd.	kliniek	resist. eivliezen	schedelligging	spont.	compleet	linker zijwand van fundus tot vagina	?
12 1919	43 j. XIII p.	1e sp. à t. 2 en 7 abort. 3 en 5 eivliesst 4-6-8 V. & E.	kliniek	plat rach. bekken C. V. = 9.5 groot kind	schedelligging	viol.	compleet	links in het O.U.S. en corpus	V. & E
13 1918	37 j. III p.	2 spont. à terme	kliniek	osteomalacisch bekken C. V. = 4½ c.M.	schedelligging	spont.	compleet	dwars vóór in het O.U.S.	bekken ver-nauwin
14 1918	29 j. VI p.	4 spont. à t. 1 abortus curettement	kliniek	plac. praev. cervix-scheur	schouderligging	spont.	compleet	rechts achter in het O.U.S.	dwarsligging
15 1917	39 j. VII p.	5 spont. à t. 2 dood geboren	kliniek	?	verz. schouderligging	viol.	inc.	kolpaporrhexis in het laq. post	extr. of decapit
16 1917	41 j. VIII p.	alle spontaan à terme	thuis, in de kliniek grooter geword.	hydrocephalus	schedelligging	spont.	inc.	links in de cervix tot in het param.	relatiev. bekken vern.
17 1916	29 j. II p.	1e sectio cesarea (klassieke)	kliniek	plat rach. bekken uterus-litteeken	schedelligging	spont.	compleet	in het sectio-litteeken	
18 1915	35 j. VII p.		thuis	groot kind 65 c.M.	schedelligging	viol.	compleet	links in het O.U.S.	extractiepogin met forceps
19 1915	35 j. VI p.		thuis		schouderligging	spont.	compleet	in het O.U.S. links; param. gesch.	
20 1915	38 j. IX p.	6 spont. à t. (4e dood geb.) bij de twee laatste veel gevloeid	kliniek	gering plat vernauwd bekken plac. praev.	na keering in de zwangerschap: schedell.	spont.	compleet	links vóór in het O.U.S.	

Symptomen van dreigende ruptuur	Symptomen na ontstaan v/d. ruptuur	Wanneer herkend	Verwijdering v/h. kind	Verwijdering der placenta	Operatieve of niet-operatieve behandeling	Afloop voor de moeder	Afloop voor het kind	Doodsoorzaak v. d. moeder	Opmerkingen
bloederige afsch.; zeer pijnl. freq. w. portio-oedeem	tumor naast den uterus	na de geboorte v/h kind	V. & E. door de scheur	manueel door de scheur	tamponn. van scheur en uterus	† 1½ uur p. rupt.	† 1490 gr.	verbloeding	—
oedeem van de voorlip	buikpijn, braken, later ileus verschijns.	bij de laparat. wegens ileus	V. & E.	Credé	nihil; na 36 uur laparotomie wegens ileus	† 24 uur p. oper.	† 4200 gr.	peritonitis	darm i/d scheur ingeklemd
bloeding hooge contr. ring gespannen O. U. S.		direct	sectio cesarea		totale hysterectomie	genezen	†		ruptuur ontstond na open. v/d. buik
gespannen O.U.S. bloeding	collaps opgezette buik. bloeding	direct na de rupt.	decap. en perfor. v/h.nak. hoofd	manueel	tamponn.	† na 2½ week ileus	†	peritonitis	ileus door vergroeiing van uterus en darm
krachtige req. weeën gesp. buik n ligg. rounda; hooge contr. r.	bloeding	10 dagen post partum	decap. en extr.	spontaan	holte den 10en dag gespoeld en getamponneerd	genezen	† 3000 gr.	—	—
onrust, hooge contr. ring, freq. sterke weeën	bloeding collaps	nadat de vrouw overleden was	V. & E. perfor. v/h.nak. hoofd	niet geboren	geen	† ¾ uur p. rupt.	†	verbloeding	uitgebr. long- en darm t.b.c.
geene	perit. prikk. pijnl. buik anæmie kind naast den uterus	nadat de vrouw overleden was	niet geboren	niet geboren	geen	† 10 uur p. rupt.	†	verbloeding	—
oedeem van de voorlip	ophouden der weeën bloeding	bij de obductie	V. & E. perfor. v/h.nak. hoofd	?	—	†	† 5000 gr.	verbloeding	—
oedeem van de voorlip en labia	ophouden der weeën kind door buikw. voelb.	bij binnenkomst	V. & E.	manueel uit den uterus	tamponn. van uterus en scheur	† ¾ uur na binnen komst	† 3800 gr.	verbloeding	
zeer geringe bloeding onrust	perit. prikk. collaps ophouden der weeën	bij de sectie	niet geboren	niet geboren	geen	† 20 uur p. rupt.	†	verbloeding	—

Nummer en Jaar	Leeftijd en Pariteit	Vorige bevallingen of behandelingen	Waar is de ruptuur ontstaan	Praedisponeerende factoren	Ligging v. h. kind	RUPTUUR			
						Spontaan of violent	Compl. of incompl.	localisatie	Oorzaak
21 1914	30 j. XI p.	1 en 2 spont. daarna 8 × abortus of part. praem. curettement en „Emmet"	kliniek	cervix scheuren plac. praev.	schedelligging	spont.	inc.	rechter zijwand v. ut. en cerv.	verscheurbaarheid
22 1914	38 j. VIII p.	1 × curettage	kliniek	vernauwd bekken groot kind	schedelligging	spont.	compleet	rechts achter v. corpus tot cav. Douglasi	
23 1913	38 j. VII p.		kliniek	vernauwd bekken groot kind	schedelligging	viol.	?	kolpaporrh.	
24 1913	41 j. XI p.	3 × doodkind 1 × abortus bij het 6e kind uterusruptuur waarna tamp.	?	placenta praevia	dwarsligging	?	inc.	kolpaporrh. in het laq. ant.	
25 1913	? X p.		kliniek		schedelligging	?	compleet	kolpaporrh.	
26 1913	[23 j. II p.		thuis	groot kind	diepe dwarsstand	spont.	compleet	v. rechts vóór tot links achter in het O.U.S.	liggingsafwijk.
27 1911	37 j. VI p.	2 jaar te voren curett. na een 3e maands abort.	kliniek		dwarsligging	spont.	compleet	achter in het O.U.S.	liggingsafwijk.
28 1910	40 j. V p.	1 en 3 abortus 2 perforatie 4 sectio ces. 1902	kliniek	algemeen vernauwd bekken	afgeweken schedelligging	viol.	inc.	rechts in de cervix tot in het param.	oprekking of versie
29 1909	27 j. II p.	1e spont. à terme	kliniek		schouderligging	viol.	compleet	links cervicovaginaal	V. & E.
30 1908	? IX p.		kliniek		achterste wandbeensligging	viol.	?	?	V. & E.

Symptomen van dreigende ruptuur	Symptomen na ontstaan v/d. ruptuur	Wanneer herkend	Verwijdering v/h. kind	Verwijdering der placenta	Operatieve of niet-operatieve behandeling	Afloop voor de moeder	Afloop voor het kind	Doodsoorzaak v. d. moeder	Opmerkingen
sterk caput succedaneum	sterke bloeding en anæmie	na de geboorte v/h kind	spontaan	manueel	tamponn. van scheur en uterus	† 15 min. na de tamp.	leeft 2900 gr.	verbloeding	—
bloederige fscheiding gespannen O.U.S. ijn in den buik	kind naast den uterus pijnl. buik perit. prikk.	direct na dat de rupt. ontst. was	forcip. extract.	manueel	tamponn. van uterus en scheur	† 1 uur p. rupt.	† 4000 gr.	verbloeding	—
gespannen O.U.S.	?	direct na optreden der rupt.	?	manueel	tamponn. van uterus en scheur	genezen	leeft 3910 gr.	—	cystitis
		bij verwijdering der placent.	V. & E.	manueel door de scheur	tamponnade	genezen	† 3320 gr.	—	—
	kindsdeelen onder den buikwand darmlis in de vagina	?	V. & E. door de scheur	manueel door de scheur	repositie v/d. darm tamponnade van de scheur	genezen	† 3700 gr.	—	
	ophouden der weeën, bloedingcollaps	direct na dat de rupt. ontstaan was	tangextractie	manueel door de scheur	tamponnade van uterus en scheur	genezen	† 4000 gr.	—	thrombose been parametritis
	ophouden der weeën, kind onder den buikwand te voelen	direct na ontstaan der rupt.	V. & E.	door lichten fundusdruk	tamponnade	† 1½ uur p. rupt.	† 3600 gr.	verbloeding	—
ijnl.weeën buikpijn, koorts, oedeem van de achterlip	geen	bij de obductie	V. & E. perfor. v/h.nak. hoofd	manueel	tamponn. van den uterus	† 10 uur p. part.	† 3370 gr.	?	colitis membran. nephritis
	geringe bloeding	bij de obductie	V. & E.	manueel	tamponnade	† 11 dag. p. p.	† 2660 gr.	peritonitis	—
					tamponnade	genezen	† 2850 gr.	—	—

Nummer en Jaar	Leeftijd en Pariteit	Vorige bevallingen of behandelingen	Waar is de ruptuur ontstaan	Praedisponeerende factoren	Ligging v. h. kind	RUPTUUR			
						Spontaan of violent	Compl. of incompl.	Localisatie	Oorzaak
31 1908	43 j. XII p.		thuis		kruinligging	?	compleet	kolpaporrh.	
32 1908	45 j. XI p.	1 × Versie en Extractie wegens prol. funie	thuis		schedelligging	viol.	compleet	achter in het O.U.S.	V. & E
33 1907	41 j. IX p.	alle spontaan	thuis	plat rachit. bekken plac. praevia	?	spont.	compleet	achter in het O.U.S.	
34 1907	35 j. V p.	1 forcip. 2 part. praem. 3 en 4 spont. à terme	kliniek	rachit bekken plac. praevia	afgeweken schedelligging	viol.	inc.	rechts in het O.U.S. tot in het paramet.	V. & E na oprekking
35 1907	38 j. X p.	alle spontaan à terme	kliniek	placenta praevia groot kind	schedelligging	viol.	inc.	cervixscheur tot in het linker param.	V. & E na oprekking
36 1906	42 j. XII p.		?		?	?	inc.	?	
37 1904	46 j. multip.		thuis		schedelligging	spont.	compleet	links in het O.U.S. tot in het corpus	
38 1904	36 j. X p.	1-2-3 en 9 sp. 4 extr. a/d st. 5 en 7 sp. aangezichtsl. 6 en 8 abort.	kliniek	placenta praevia cervix scheur	dwarsligging	viol.	inc.	cervixscheur tot in het param.	verloskundige ingreep
39 1904	27 j. III p.		kliniek		schedelligging	viol.	inc.	cervixscheur tot in het r. param.	V. & E
40 1904	32 j. VI p.		thuis	waarsch. plat vernauwd bekken	?	spont.	compleet	links in het O.U.S. en cervix	

Symptomen van dreigende ruptuur	Symptomen na ontstaan v/d. ruptuur	Wanneer herkend	Verwijdering v/h. kind	Verwijdering der placenta	Operatieve of niet-operatieve behandeling	Afloop voor de moeder	Afloop voor het kind	Doodsoorzaak v. d. moeder	Opmerkingen
			V. & E.		laparotomie na verwijdering van het kind per vias natur.	† na enkele uren	†	verbloeding	—
	peritoneaalprikkeling bloeding	na de opname	V. & E.	manueel door de scheur	tamponnade van scheur en uterus	genezen na peritonitis	?	—	—
	ophouden der weeën, perit. prikk. bloeding	bij de obductie	niet geboren	niet geboren	nihil	† 8 dagen p. rupt.	†	?	—
		bij het verwijderen der placenta	V. & E.	manueel uit de scheur	tamponnade van scheur uterus en en vagina	genezen	† 1900 gr.	—	endo- en perimetritis
		direct na geboorte der placenta	V. & E.	Credé	tamponnade van den uterus	† 2 dagen p. p.	† 4000 gr.	verbloeding	—
			eivliessteek dilatatie extractie		?	genezen	†	—	—
	plotseling ophouden der weeën perit. prikk. bloeding	in de kliniek darmen in vagina gevonden	V. & E.	?	thuisuterus getamponeerd abdominale totaalexstirp.	† eenige uren p. oper.	†	verbloeding	sub. finem vitae opgenomen
		bij de placenta verwijderd.	V. & E.	manueel	tamponnade van scheur en uterus	† 5 uur p. part.	† 2950 gr.	verbloeding	—
		na de V. & E.	V. & E.	?		genezen	† 3300 gr.	—	—
	plots. oph. der weeën bloeding kind onder den buikw. voelb.	in de kliniek	Extr. door de scheur	Extr. door de scheur	tamponnade van scheur en vag. buikdrukverb.	genezen	† 3710 gr.	—	—

Nummer en Jaar	Leeftijd en Pariteit	Vorige bevallingen of behandelingen	Waar is de ruptuur ontstaan	Praedisponeerende factoren	Ligging v. h. kind	RUPTUUR			
						Spontaan of violent	Compl. of incompl.	Localisatie	Oorzaak
41 1903	32 j. XI p.	9 spont. à t. abortus van het 10e kind	kliniek	algemeen vernauwd bekken plac. praevia	schedelligging	viol.	inc.	cervixscheur achter	V. & of oprek king
42 1903	41 j. XI p.	alle spont. à terme langdurend	kliniek	cervixscheuren. placenta praevia	schedelligging	viol.	inc.	rechts in het O.U.S. tot in het param.	verlos kundi ingree
43 1903	36 j. ? p.		kliniek		schedelligging	viol.	inc.	links in O.U.S. en parametrium	forci extrac tie
44 1901	35 j. VIII p.		kliniek	peritonitis vóór de bevalling	volk. stuitligging	viol.	?	?	extract na oprek king
45 1901	42 j. XIII p.		thuis		schedelligging	?	compleet	?	?
46 1900	38 j. XIII p.	10 sp. à t. 11e 7e mnd. 12e abortus	thuis		?	viol.	inc.	links vóór in O.U.S. en lig. lat.	abortu prov.

Symptomen van dreigende ruptuur	Symptomen na ontstaan v/d. ruptuur	Wanneer herkend	Verwijdering v/h. kind	Verwijdering der placenta	Operatieve of niet-operatieve behandeling	Afloop voor de moeder	Afloop voor het kind	Doodsoorzaak v. d. moeder	Opmerkingen
		na de verlossing	oprekking V. & E.	Credé	tamponnade van uterus en scheur	genezen	leeft 3350 gr.	—	
		direct bij het oprekken	V. & E.	Credé	tamponnade van uterus en scheur	† 1½ uur p. part.	leeft 4130 gr.	verbloeding	enorm haematoom
oedeem van de voorlip	½ uur post partum collaps	na de geboorte	tangextractie	?	tamponnade van scheur en uterus 12e dag kolpot.	† 4 weken p. part.	†	sepsis + pleuritis (emb ?)	groot veretterd haematoom
		direct tijdens oprekking	Extr. aan de stuit	?	tamponnade van den uterus	†	†	sepsis	uterus vergroeid met den buikwand
		thuis	?	?	thuis vag., i/d. kliniek scheur en uterus getampon.	† 3 dagen p. part.	†	verbloeding + sepsis	—
	gevoel van iets „verschieten" in den buik, ophouden der kindsbewegingen, pijn, bloeding	bij binnenkomst	per lapar. uit de buikh.	per lapar. uit den uterus	abdominale supravag. uterus exstirp.	genezen	† gaatje in den schedel	—	—